

PROJEKT WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI I PRZEBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 5 MIESZCZĄCEJ SIĘ PRZY UL. MAZURSKIEJ 6 W JASTRZĘBIU – ZDRÓJU

Etap: PROJEKT WYKONAWCZY

Część: I. ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

Adres: **ul. Mazurska 6**
44-335 Jastrzębie - Zdrój
Jednostka ewidencyjna: 246701_1 Jastrzębie – Zdrój
Obręb ewidencyjny: 246701_1.0012.42 Jastrzębie – Zdrój
Działka nr 42, 220
Kategoria IX – budynki kultury, nauki i oświaty

Inwestor: **Szkoła Podstawowa z Oddziałami Integracyjnymi**
nr 5 im. W. Broniewskiego
ul. Mazurska 6
44-335 Jastrzębie – Zdrój

Opracował: **„ARCHITEKT” studio projektowe**
Paweł Kuczyński
Rybnik, ul. Rymera 4
Tel. (fax) 32 73-98-108, tel. kom. 606-803-381

Specjalność architektoniczna:

Projektował:

mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. BŁ 111/01	
--------------------------------	---	--

Sprawdził:

mgr inż. arch. Piotr KUCZYŃSKI	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. BŁ 27/01	
--------------------------------	--	--

Specjalność konstrukcyjno-budowlana:

Projektował:

mgr inż. Grzegorz MASON	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. SLK/0604/PWOK/04	
-------------------------	---	--

Sprawdził:

mgr inż. Michał HETMAN	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. SLK/2555/PWOK/09	
------------------------	---	--

Rybnik, grudzień 2018 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.....	2
OPIS TECHNICZNY ZAGOSPODAROWANIE	5
OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA.....	21

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

Nazwa rysunku	skala	nr rys.	nr str.
– Nawierzchnie i elementy do rozbiórki	1:250	SW/1.....	62
– Projektowane nawierzchnie	1:250	SW/2.....	63
– Mała architektura	1:250	SW/3.....	64
– Organizacja ruchu	1:250	SW/4.....	65
– Projektowana zieleń	1:250	SW/5.....	66
– Przekroje A-A, B-B, C-C	1:50;1:25	SW/6.....	67
– Przekroje D-D	1:50;1:25	SW/7.....	68
– Schody terenowe nr 5	1:50;1:20	SW/8.....	69
– Schody terenowe nr 5 - balustrady	1:50;1:10	SW/9.....	70
– Schody terenowe z siedziskami nr 4	1:50;1:20	SW/10.....	71
– Schody terenowe z siedziskami nr 4 - balustrady	1:50;1:10	SW/11.....	72
– Schemat ogrodzenia panelowego	1:50	SW/12.....	73
– Elewacja północna frontowa - termomodernizacja	1:100	AW/1	74
– Elewacja wschodnia - termomodernizacja	1:100	AW/2	75
– Elewacja południowa - termomodernizacja	1:100	AW/3	76
– Elewacja północna wewn. - termomodernizacja	1:100	AW/4	77
– Elewacja zachodnia - termomodernizacja	1:100	AW/5	78
– Rzut poziomu -1 / piwnica – posadzki i ściany	1:100	AW/6	79
– Rzut poziomu 0 / parter – posadzki i ściany	1:100	AW/7	80
– Rzut poziomu +1 / 1 piętro – posadzki i ściany	1:100	AW/8	81
– Rzut poziomu +2 / 2 piętro – posadzki i ściany	1:100	AW/9	82
– Sala gimnastyczna – linie boiska	1:50	AW/10	83
– Łazienka A – wc chłopców	1:50	AW/11	84
– Łazienka B – wc dziewczynek	1:50	AW/12	85
– Łazienka C – wc nauczycieli / niepełnosprawnych	1:50	AW/13	86
– Łazienka D – wc chłopców	1:50	AW/14	87
– Łazienka E – wc chłopców	1:50	AW/15	88
– Łazienka F – wc nauczycieli	1:50	AW/16	89
– Łazienka G – wc chłopców	1:50	AW/17	90
– Łazienka H – wc dziewczynek	1:50	AW/18	91
– Łazienka I – szatnia dziewczynek	1:50	AW/19	92
– Łazienka J – szatnia chłopców	1:50	AW/20	93
– Fragment ściany korytarza 1	1:50	AW/21	94
– Fragment ściany korytarza 2	1:50	AW/22	95
– Posadzka do rozbiórki w natryskach	1:50	AW/23	96

– Detal daszku szklanego	1:25	AW/24	97
– Detal daszku stalowo-szklanego	1:50	AW/25	98
– Detal daszku nad wejściem głównym 1	1:50	AW/26	99
– Detal daszku nad wejściem głównym 2	1:50	AW/27	100
– Układ płyt styropianowych i łączników	-	AW/28	101
– Klejenie siatki przy otworach	-	AW/29	102
– Podstawowy układ warstw ocieplenia	1:10	AW/30	103
– Detal ocieplenia naroża zewnętrznego	1:10	AW/31	104
– Detal ocieplenia ościeży	1:10	AW/32	105
– Ocieplenie strefy cokołowej	1:10	AW/33	106
– Dylatacja prosta	-	AW/34	107
– Detal docieplenia attyki	1:10	AW/35	108
– Detal docieplenia gzymsu	1:10	AW/36	109
– Detal docieplenia dachu przy poł. ze ścianą zewn.	1:10	AW/37	110
– Detal kominów	1:20	AW/38	111
– Montaż klapy dymowej	1:20	AW/39	112
– Schemat studzienki doświetlającej	1:10	AW/40	113
– Wejście A	1:10,1:25,1:50	AW/41	114
– Wejście B	1:10,1:25,1:50	AW/42	115
– Wejście C	1:10,1:25,1:50	AW/43	116
– Wejście D	1:10,1:25,1:50	AW/44	117
– Wejście E	1:10,1:25,1:50	AW/45	118
– Klatka schodowa 1 i 2 - balustrady	1:10,1:50	AW/46	119
– Klatka schodowa 3 - balustrady	1:10,1:50	AW/47	120
– Technologia kuchni	1:50	AW/48	121

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

Nazwa rysunku	skala	nr rys.	nr str.
– Rzut poziomu -1,-2 / Piwnica – rysunek zestawczy	1:100	KW/1.....	122
– Rzut poziomu 0 / Parter – rysunek zestawczy	1:100	KW/2.....	123
– Rzut poziomu +1 / Piętro 1 – rysunek zestawczy	1:100	KW/3.....	124
– Rzut poziomu +2 / Piętro 2 – rysunek zestawczy	1:100	KW/4.....	125
– Rzut dachu – rysunek zestawczy	1:100	KW/5.....	126
– Winda – piwnica – zestawienie elementów	1:50	KW/6.....	127
– Winda – piwnica – przekroje	1:25	KW/7.....	128
– Winda – parter – zestawienie elementów	1:50	KW/8.....	129
– Winda – piwnica – przekroje	1:25	KW/9.....	130
– Winda – 1 piętro – zestawienie elementów	1:50	KW/10.....	131
– Winda – 1 piętro – przekroje	1:25	KW/11.....	132
– Strop windy – 2 piętro – zestawienie elementów	1:50	KW/12.....	133
– Winda – płyta fundamentowa POZ.WE.PF1	1:25	KW/13.....	134
– Winda – rdzeń żelbetowy POZ.WE.R1	1:25	KW/14.....	135
– Winda – płyta stropowa POZ.WE.PS1	1:25	KW/15.....	136
– Winda – wieńce żelbetowe	1:25	KW/16.....	137
– Winda – nadproża żelbetowe	1:25	KW/17.....	138
– Winda – belki żelbetowe	1:25	KW/18.....	139
– Kłapa oddymiająca – więźba dachowa	1:50	KW/19.....	140
– Kłapa oddymiająca – strop – zestawienie elementów	1:50	KW/20.....	141
– Kłapa oddymiająca – zbrojenie	1:25	KW/21.....	142

– Schody POZ.SCH1	1:25	KW/22.....	143
– Schody POZ.SCH2	1:25	KW/23.....	144
– Schody POZ.SCH3	1:25	KW/24.....	145
– Schody POZ.SCH4	1:25	KW/25.....	146
– Schody terenowe POZ.SCH5	1:25	KW/26.....	147
– Schody terenowe POZ.SCH6	1:25	KW/27.....	148
– Wejście – zestawienie elementów	1:50	KW/28.....	149
– Wejście – płyta fundamentowa POZ.PF1	1:25	KW/29.....	150
– Wejście – płyta fundamentowa POZ.PF1 przekroje	1:25	KW/30.....	151
– Wejście – słupy żelbetowe 1	1:25	KW/31.....	152
– Wejście – słupy żelbetowe 2	1:25	KW/32.....	153
– Wejście – belki żelbetowe	1:25	KW/33.....	154
– Wejście – wieńce, nadproża, ściana, gzyms	1:25	KW/34.....	155
– Wejście – płyta stropowa POZ.PS1	1:25	KW/35.....	156
– Wejście – płyta stropowa POZ.PS2	1:25	KW/36.....	157
– Płyta kanału technologicznego	1:25	KW/37.....	158
– Podciąg stalowy POZ.P1	1:10	KW/38.....	159
– Podciąg stalowy POZ.P2	1:10	KW/39.....	160
– Nadproża stalowe	1:10	KW/40.....	161
– Nadproża stalowe wentylacja 1	1:10	KW/41.....	162
– Nadproża stalowe wentylacja 2	1:10	KW/42.....	163
– Wentylacja uzupełnienie stropu	1:25	KW/43.....	164
– Wentylacja uzupełnienie stropodachu 1	1:25	KW/44.....	165
– Wentylacja uzupełnienie stropodachu 2	1:25	KW/45.....	166
– Konstrukcja wsporcza centrali wentylacyjnej NW2	1:50	KW/46.....	167
– Ława fundamentowa	1:25	KW/47.....	168
– Ława fundamentowa pod kominy	1:25	KW/48.....	169

ZAŁĄCZNIKI FORMALNO – PRAWNE

– Oświadczenie projektanta o zgodności dokumentacji z Ustawą „Prawo budowlane”	170
– Oświadczenie projektanta o zgodności dokumentacji z Ustawą „Prawo Zamówień Publicznych”	171
– Uprawnienia projektantów	172– 178

OPIS TECHNICZNY ZAGOSPODAROWANIE

Inwestor: Szkoła Podstawowa z Oddziałami Integracyjnymi nr 5 im. W. Broniewskiego
ul. Mazurska 6
44-335 Jastrzębie - Zdrój

Adres inwestycji: ul. Mazurska 6
44-335 Jastrzębie - Zdrój
działka nr 42, 220

1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

1.1 Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z Inwestorem;
- Mapa do celów projektowych;
- Wizja lokalna działki i obiektu;
- Uzgodnienie koncepcji z Inwestorem;
- Uzgodnienia branżowe;
- Obowiązujące przepisy i normy branżowe w tym:
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane z późniejszymi zmianami;
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz.U. 2015 poz. 1422);
 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 124).

1.2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany termomodernizacji i przebudowy budynku szkoły podstawowej nr 5 mieszczącej się przy ul. Mazurskiej 6 w Jastrzębiu-Zdroju. Zakres opracowania obejmuje działkę nr 42, 220 (Obręb ewidencyjny 246701_1.0012.42 Jastrzębie – Zdrój)

Projekt swoim zakresem obejmuje:

Roboty ogólnobudowlane w zakresie zagospodarowania terenu

- Wykonanie wycinki istniejących drzew i krzewów, kolidujących z projektowaną inwestycją;
- Wykonanie placu wejściowego wyniesionego do wysokości wejścia głównego z kostki betonowej;
- Wykonanie placu frontowego z kostki betonowej z elementami zieleni ozdobnej i małą architekturą;
- Wykonanie schodów terenowych i stopni z siedziskami;
- Wydzielenie dodatkowych miejsc postojowych o nawierzchni z kostki betonowej;
- Wykonanie placu technicznego z kostki betonowej;
- Przebudowę istniejącego placu gospodarczego na gromadzenie odpadów z nawierzchni dostosowanej do istniejącej;
- Poszerzenie istniejącej drogi dojazdowej wraz z przebudową zjazdu;
- Przebudowę części istniejących miejsc postojowych;
- Wykonanie fragmentu nowego ogrodzenia - systemowego panelowego;
- Wykonanie nowych opasek wokół budynku z kostki betonowej oraz fragmentów chodników z kostki dostosowanej do istniejącej;
- Montaż elementów małej architektury, tj. ławek, siedzisk, koszy na odpady, stojaków na rowery, barierek,

- Wykonanie trawników oraz nasadzeń;
- Montaż zewnętrznych wycieraczek;
- Zabezpieczenie istniejących sieci uzbrojenia terenu w miejscach projektowanych lub przebudowywanych elementów zagospodarowania.

Uwaga: przebudowa zjazdu stanowi odrębne opracowanie.

Roboty instalacyjne w zakresie zagospodarowania terenu (wg części sanitarnej i elektrycznej opracowania)

- Wykonanie drenażu opaskowego wokół budynku;
- Przebudowa przyłącza kanalizacji deszczowej i sanitarnej;
- Wykonanie zewnętrznej instalacji oświetleniowej placu wejściowego i placu frontowego wraz z lampami;
- Przebudowa istniejących kabli elektroenergetycznych;
- Zabezpieczenie istniejącej sieci.

Roboty ogólnobudowlane w zakresie budynku

- I. Inwentaryzację obiektu
- II. Roboty termoizolacyjne:
 - termomodernizację budynku szkoły w zakresie elewacji oraz dachów (za wyjątkiem dachu głównego budynku szkoły – segment A,B
 - wymianę drzwi zewnętrznych i części okien,
 - wykonanie studzienek doświetlających,
 - wymianę obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,
 - izolację fundamentów wraz z wykonaniem drenażu wokół budynku,
 - remont kominów,
- III. Dostosowanie obiektu do przepisów ppoż:
 - wydzielenie głównych klatek schodowych,
 - częściowa wymiana stolarki okiennej i drzwiowej,
 - montaż klap oddymiających,
- IV. Przebudowa wejścia głównego do budynku szkoły,
- V. Remont wejść:
 - przebudowa bocznego wejścia do zaplecza kuchni,
 - przebudowa wejścia do piwnicy,
 - wymiana balustrad schodowych,
 - wykonanie nowych daszków szklanych ,
 - wykonanie nowej okładziny z lastryko schodów południowych do segm A,
 - wykonanie nowej okładziny schodów do segm C,
- VI. Przebudowa, remont łazienek (dostosowanie do aktualnych przepisów):
 - przebudowa sanitariatów przy sali gimnastycznej;
 - wydzielenie dodatkowej łazienki dla nauczycieli wf;
 - przebudowa sanitariatów dla personelu kuchni;
 - wydzielenie nowych sanitariatów dla konserwatora;
 - wydzielenie sanitariatów dla chłopców na parterze;
 - przebudowa sanitariatów dla dziewcząt na parterze;
 - remont wc dla personelu na parterze (przystosowanego dla osób niepełnosprawnych),
 - przebudowa sanitariatów dla dziewcząt na 1 i 2 piętrze, z wydzieleniem wc dla personelu,
 - remont sanitariatów dla chłopców na 1 i 2 piętrze,
- VII. Przebudowa kuchni (dostosowanie do aktualnych przepisów)
- VIII. Wykonanie wewnętrznej windy dostosowanej do przewozu osób niepełnosprawnych

Roboty instalacyjne w zakresie budynku (wg części sanitarnej i elektrycznej opracowania)

- Wymiana wewnętrznej instalacji wodnej do celów bytowych;
- Wymiana wewnętrznej instalacji wodociągowej do celów ppoż wraz z zabudowaniem hydrantów wewnętrznych;
- Wymiana wewnętrznej instalacji c.o.;
- Wymiana wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej;
- Wykonanie wewnętrznej instalacji wentylacji mechanicznej z klimatyzacją wraz z zabudowaniem central wentylacyjnych dla pomieszczeń kuchni;
- Wykonanie wewnętrznej instalacji wentylacji mechanicznej z klimatyzacją wraz z zabudowaniem centrali wentylacyjnej dla sali gimnastycznej z zapleczem szatniowym, salki ćwiczeń oraz siłowni.
- Wykonanie wewnętrznej instalacji gazowej dla kuchni;
- Wymiana starej instalacji aluminiowej na miedzianą;
- Wymiana opraw oświetleniowych na energooszczędne (LED);
- Wymiana instalacji odgromowej;
- Wykonanie instalacji fotowoltaicznej, wspomagającej zasilanie obiektów w energię elektryczną.

Wszystkie części stanowią integralną część i należy rozpatrywać je w całości.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Teren opracowania, na którym znajduje się przedmiotowa Szkoła Podstawowa zlokalizowany jest w Jastrzębiu-Zdroju przy ulicy Mazurskiej 6 na działce ewidencyjnej nr 42 o powierzchni 1,00550 ha.

Działka ma kształt nieregularnego wielokąta, jest uzbrojona i ogrodzona. Na działce znajdują się skarpy oraz schody terenowe. Dojazd i dojście do budynku możliwe jest od strony ulicy Mazurskiej. Budynek szkoły zlokalizowany jest w północnej części działki. Od strony południowo-zachodniej znajduje się kompleks boisk sportowych. W centralnej części zlokalizowany jest plac zabaw. Od strony elewacji północnej oraz wschodniej znajdują się miejsca parkingowe. Pozostała część działki porośnięta jest roślinnością wysoką oraz niską.

Główne wejście do budynku znajduje się od północy. W budynku szkoły, od strony południowej, znajduje się prywatne mieszkanie.

Teren obejmujący działkę nr 42 oznaczony jest wg Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego symbolem 3UP, tj. tereny usług o charakterze publicznym.

Szczegółowa inwentaryzacja budynku stanowi odrębne opracowanie.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

3.1 Opis ogólny

Południowa i zachodnia część zagospodarowania pozostaje bez zmian. W północnej części projektuje się przebudowę wejścia głównego do budynku wraz z wykonaniem placu wejściowego wyniesionego do wysokości wejścia głównego. Przewiduje się również wykonanie placu frontowego z elementami zieleni ozdobnej i małą architekturą. Pomiędzy placami przewiduje się schody terenowe oraz stopnie z siedziskami.

Projekt zakłada również przebudowę istniejącego zjazdu, poszerzenie istniejącej drogi dojazdowej oraz wydzielenie dodatkowych miejsc postojowych i placu technicznego. Ponadto zaprojektowano przebudowę placu gospodarczego, a także miejsc postojowych znajdujących się wzdłuż wschodniej granicy.

Zaprojektowano również wyburzenie istniejących studzienek doświetlających, oraz montaż nowych, systemowych; przebudowę wejścia do zaplecza kuchni; przebudowę schodów do piwnicy; remont pozostałych wejść do budynku oraz wykonanie nowej opaski wokół budynku.

3.2 Charakterystyka poszczególnych obszarów urbanistycznych oraz określenie parametrów i wskaźników terenu wynikających z ustaleń MPZP

Zgodnie z uchwałą Nr XII/129/2007 Rady Miasta Jastrzębie-Zdrój z dnia 28 czerwca 2007 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu jednostki Centrum o symbolu roboczym C82 w Jastrzębiu Zdroju – teren opracowania znajduje się) na następujących obszarach:

- 3 UP – tereny usług o charakterze publicznym;

Przeznaczenie podstawowe: zabudowa usługowa wraz z niezbędną obsługą komunikacyjną, powiązanymi sieciami i obiektami infrastruktury technicznej oraz zielenią, obejmuje funkcje związane z działalnością publiczną na przykład takie jak: administracja, oświata, szkolnictwo, nauka, kultura, sport, kult religijny, niepubliczna ochrona zdrowia, opieka społeczna;

Przeznaczenie dopuszczalne: inne usługi nie kolidujące z funkcją podstawową oraz obiekty uzupełniające, tj. garaże, budynki gospodarcze, wiaty.

Wymagane parametry:

- Powierzchnia zabudowy w stosunku do powierzchni terenu przypisanego do danego zamierzenia inwestycyjnego – nie więcej niż 30 % - w projekcie 11,67% - wymóg zachowany
- Powierzchnia biologicznie czynna min. 30% – w projekcie 35,95% – wymóg zachowany
- Dopuszczalna wysokość zabudowy – budynku usługowe do 4 kondygnacji nadziemnych – bez zmian

Planowana inwestycja, tj. termomodernizacja i przebudowa budynku szkoły podstawowej nr 5 wraz z zagospodarowaniem terenu na działce nr 42 jest zgodna z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Jastrzębie-Zdrój.

3.3 Warunki gruntowo-wodne

Zgodnie z załączoną opinią geotechniczną wykonaną przez firmę PHU „GEODA” s.c. A. Beniak, K.Kieres w listopadzie 2018 r. stwierdzono: proste warunki gruntowe wyrażające się występowaniem jednorodnych litologicznie i genetycznie warstw. Od powierzchni terenu stwierdzono występowanie gruntów antropogenicznych, które zaklasyfikowano jako nasypy niebudowlane. W profilu otworów nie wyróżniono rodzimych gruntów słabonośnych. Do głębokości wykonanego otworu nie stwierdzono występowania I poziomu wodonośnego. Posadowienie bezpośrednie fundamentów projektowanej przebudowy budynku należy wykonać w obrębie gruntów warstwy II o dobrych parametrach geotechnicznych. Biorąc pod uwagę konstrukcję oraz stwierdzone proste warunki gruntowe, można przyjąć w oparciu o jego rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych pierwszą kategorię geotechniczną.

Szczegóły przyjmować zgodnie z załączoną opinią.

3.4 Roboty ziemne i rozbiórkowe

Z terenu należy usunąć (zgodnie z zakresem opracowania) fragmenty nawierzchni chodnika z kostki betonowej i chodnikowych płyt betonowych, krawężniki i obrzeża betonowe, fragmenty nawierzchni wewnętrznej drogi manewrowej i miejsc postojowych z drogowych płyt betonowych ażurowych, nawierzchni mineralno – asfaltowej oraz kostki betonowej. W opracowaniu przewidziano również przełożenie fragmentów nawierzchni wewnętrznej drogi manewrowej, miejsc postojowych i chodników z kostki betonowej oraz płyt betonowych ażurowych. Projekt obejmuje również rozbiórkę schodów i murków betonowych oraz pochylni przy wejściu do budynku szkoły od strony północnej oraz od strony południowej i wschodniej. Znajdujący się przy wejściu do budynku ściek betonowy należy zdemontować. Istniejącą skarpe w części północnej działki przewidziano do likwidacji.

W obrębie budynku, kolidujące z inwestycją elementy małej architektury w postaci ławek, koszy na odpady oraz stojaków na rowerowy należy zdemontować i odłożyć na miejsce wskazane przez Inwestora. W części wschodniej działki przewidziano również likwidację fragmentu ogrodzenia.

Drzewa i krzewy kolidujące z inwestycją należy usunąć w oparciu o odrębną dokumentację i postępowanie administracyjne. Należy również usunąć warstwę humusu, a teren zniwelować oraz wykorytować pod nowe podbudowy. Roboty ziemne wykonać częściowo ręcznie, w pobliżu istniejącej infrastruktury technicznej z zachowaniem warunków BHP. Wszystkie naruszone nawierzchnie nieprzeznaczone do rozbiórki należy odtworzyć.

3.5 Sieci infrastruktury

Wszystkie prace związane z sieciami infrastruktury należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi otrzymanymi od gestorów oraz z zachowaniem przepisów BHP. W miejscach kolizji prace prowadzić ręcznie lub lekkim sprzętem mechanicznym po uprzednim przeprowadzeniu przekopów kontrolnych.

3.5.1 Projektowane instalacje

W ramach inwestycji przewidziano:

- przyłączy kanalizacji sanitarnej – remont istniejącej;
- zewnętrzna instalacja elektroenergetyczna, zewnętrzna instalacja oświetleniowa;
- drenaż opaskowy wokół budynku szkoły;
- przyłączy kanalizacji deszczowej – remont istniejącego.

3.5.2 Zabezpieczenie istniejących sieci

W ramach inwestycji przewidziano:

- zabezpieczenie i przebudowa sieci ze względu na kolizje.

Wszystkie szczegóły wykonania należy przyjmować wg projektów branżowych, uzgodnień branżowych oraz zgodnie z zasadami BHP.

3.6 Roboty drogowe

3.6.1 Zjazd

Przewidziano przebudowę istniejącego zjazdu na parking o szerokości 5,0 m z wyokrąglonymi łukami o promieniach 5,0 m. Nawierzchnię stanowić będzie kostka betonowa typu Podwójne T grubości 8cm w kolorze grafitowym. Szerokość jezdni zjazdu wynosić będzie 5,0 m. Pochylenie poprzeczne należy dostosować do pochylenia niwelety istniejącej drogi (5,1% i 4,1%), natomiast pochylenie podłużne wynosi 5,0%.

3.6.2 Droga dojazdowa

W projekcie przewidziano przebudowę fragmentu drogi dojazdowej. Wjazd na drogę zapewniony będzie za pośrednictwem zjazdu z drogi gminnej 2KDD, ul. Mazurskiej, przewidzianego do przebudowy. Projekt przebudowy niniejszego zjazdu będzie stanowił odrębne opracowanie. Nawierzchnia drogi w zakresie budynku szkoły wykonana będzie z kostki betonowej, podwójne T, gr. 8 cm, ograniczona krawężnikami drogowymi wystającymi oraz obniżonymi (zgodnie z częścią rysunkową). Zaprojektowano jezdnię o szerokości 5,0 m (w zakresie parkingu i zjazdu) oraz 4,0 m (na pozostałej długości), o spadku podłużnym maksymalnie 8,1% i poprzecznym 2,5%. Odprowadzenie wody będzie się odbywało poprzez ukształtowane spadki do wpustów drogowych.

3.6.3 Miejsca postojowe, plac techniczny

Istniejący parking posiadający 20 stanowisk o wymiarach 2,5x5,0 m i jedno dla niepełnosprawnych pozostaje bez zmian.

Zaprojektowano rozbudowę istniejącego parkingu przy wschodniej granicy, który obsługuje budynek szkoły. Przewidziano 3 nowe stanowiska postojowe o wymiarach 2,5x5,0 m usytuowane prostopadłe do projektowanej drogi., przebudowę istniejących nienormatywnych miejsc postojowych, tworząc dwa parkingi po 7 stanowisk w wymiarach 2,5x5,0 m, oraz wydzielenie placu technicznego w pobliżu wejścia do zaplecza kuchni o wymiarach 5,0x5,0 m.

Nawierzchnię miejsc postojowych oraz placu należy ułożyć z płyt betonowych, ażurowych, drogowych dostosowanych do istniejących, na podbudowach drogowych. Poszczególne miejsca postojowe należy oddzielić od siebie poprzez malowane farbą akrylową do znakowania nawierzchni drogowych pasy w kontrastowym

kolorze. Nachylenie poprzeczne miejsc postojowych oraz placu wynosi 0,5 – 2,0% natomiast podłużne analogiczne jak spadek projektowanej drogi dojazdowej.

Minimalną liczbę miejsc postojowych obliczono metodą wskaźnikową wg wytycznych MPZP. „Pozostałe usługi”- przyjęto 1 miejsce postojowe na 4 zatrudnionych (zaokrąglając w górę): max 40 zatrudnionych = min. 10 miejsc postojowych. Pozostałe miejsca przewidziano dla rodziców co spełnia pkt 1g, art. 10 UCHWAŁA Nr XII/129/2007 Rady Miasta Jastrzębie Zdrój z dnia 28 czerwca 2007 r. w sprawie MPZP fragmentu jednostki Centrum o symbolu roboczym C82 w Jastrzębiu Zdroju i zapewnia prawidłową obsługę obiektu.

Przed rozpoczęciem prac budowlanych należy uzyskać odstępstwo od warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, ze względu na zbliżenie miejsc postojowych od granicy działki budowlanej nr 37/6.

3.6.4 Chodniki

Komunikacja dla pieszych zapewniona będzie za pomocą chodników z kostki betonowej gr. 8 cm, o kształcie i kolorze dostosowanym do kostki sąsiadującej, na podbudowach chodnikowych. Rozmieszczenie i szerokości chodników przyjmować zgodnie z częścią rysunkową. Spadek poprzeczny maksymalnie 1%, natomiast podłużny, dostosowany do spadku projektowanej drogi. Na podbudowach chodnikowych zaprojektowano również plac pod zbiornikami na gaz płynny.

W obrębie zjazdu i placu wejściowego przewidziano odtworzenie, po robotach budowlanych, fragmentów chodnika o szerokości 1,5 m. Nawierzchnię stanowić będzie kostka betonowa gr. 8 cm typu Podwójne T (dostosowana do istniejącej) na nowych podbudowach. Istniejący chodnik przy wejściach do budynku, po robotach budowlanych należy odtworzyć z kostki pozyskanej z rozbiórki i zachowanej do ponownego ułożenia na nowych podbudowach chodnikowych.

Na granicy chodnika i schodów do piwnicy należy wykonać dowodnie liniowe polimero-betonowe szer. 15cm z rusztem żeliwnym,.

3.6.5 Opaska wokół budynku

Wokół budynku w miejscach nieutwardzonych, należy wykonać opaskę szerokości 50cm. Opaska z kostki betonowej gr. 8cm na podbudowach chodnikowych, ograniczona obrzeżem betonowym 8x30x100 cm w kolorze antracytowym. W miejscach gdzie w trakcie wykonywania prac naruszono powierzchnię chodnika należy naprawić i odnowić nawierzchnię z kostki jak istniejąca.

3.6.6 Schody terenowe

Schody terenowe zachodnie

Przy placu wejściowym od strony zachodniej zaprojektowano schody terenowe (siedem stopni). Stopnie schodowe o szerokości 35 cm i wysokości 15 cm. Nawierzchnia schodów z prefabrykowanych betonowych bloków w kolorze szarym. Prefabrykowane stopnie ułożone na żelbetowej konstrukcji. Schody ograniczyć żelbetowym murkiem oporowym szerokości 25cm do którego należy zamontować balustradę stalową w kolorze czarnym.

Schody terenowe żelbetowe monolityczne. Ściana o grubości 25 cm, płyt schodowa o grubości 15 cm. Zbrojenie prętami #10 mm w rozstawie co 15 cm, zbrojenie ściany prętami $\phi 6$ mm co 15 cm.

Schody wykonać na warstwie betonu C8/10 o grubości 10 cm. Grunt pod schodami zagęścić. Elementy zagłębione w gruncie zabezpieczyć przeciwwilgociowo.

Materiały: beton C25/30; stal B500SP #10 mm; stal RB400 $\phi 6$ mm.

Schody terenowe wschodnie

Przy placu wejściowym od strony wschodniej zaprojektowano schody terenowe oraz stopnie z siedziskami (osiem stopni). Stopnie schodowe o szerokości 40 cm i wysokości 11,5 cm. Nawierzchnia schodów z prefabrykowanych betonowych bloków w kolorze szarym. Prefabrykowane stopnie ułożone na żelbetowej konstrukcji. Schody ograniczyć żelbetowym murkiem oporowym szerokości 25cm do którego należy zamontować balustradę stalową w kolorze czarnym.

Schody terenowe żelbetowe monolityczne. Ściana o grubości 25 cm, płyt schodowa o grubości 15 cm. Zbrojenie prętami #10 mm w rozstawie co 15 cm, zbrojenie ściany prętami $\phi 6$ mm co 15 cm.

Schody wykonać na warstwie betonu C8/10 o grubości 10 cm. Grunt pod schodami zagęścić. Elementy zagłębione w gruncie zabezpieczyć przeciwwilgociowo.

Materiały: beton C25/30; stal B500SP #10 mm; stal RB400 $\phi 6$ mm.

3.6.7 Plac wejściowy

W północnej części opracowania projektuje się plac wejściowy wyniesiony do wysokości wejścia głównego budynku o nawierzchni utwardzonej. Plac od południa przylega do budynku szkoły, od północnej przylega do istniejącego chodnika wzdłuż ul. Mazurskiej, od strony zachodniej ograniczony jest zielenią ozdobną i schodami terenowymi, natomiast po stronie wschodniej znajdują się schody terenowe i stopnie z siedziskami oraz murki oporowe. Projektuje się na nim miejsca do siedzenia, kosze na odpadki oraz barierki zabezpieczające przed wtargnięciem na jezdnię. Przewiduje się nawierzchnie z kostki betonowej o gr. 8 cm o zróżnicowanej wielkości, w kolorze jasnoszarym oraz nawierzchnię z płyt betonowych gr. 7cm o wym. 50x50 w kolorze szarym. Nawierzchnię należy podzielić na kwadraty o wym. $\sim 3,0 \times 3,0$ m poprzez ułożenie pomiędzy nawierzchnią obrzeży chodnikowych o wym. 8x30x100 cm w kolorze antracytowym. Całość nawierzchni placu wejściowego należy wykonać na podbudowach drogowych.

Spadki placu o maksymalnym nachyleniu 3,6% (zgodnie z częścią rysunkową). Odwodnienie będzie się odbywało poprzez uformowane spadki do projektowanego wpustu ściekowego.

3.6.8 Plac frontowy

Poniżej placu wejściowego, wzdłuż elewacji północnej przewiduje się wykonanie placu frontowego. Plac od północy ograniczony jest skarpą z niską zielenią ozdobną, od zachodu przylega do placu wejściowego, natomiast od wschodu do placu technicznego. Projektuje się na nim miejsca do siedzenia, kosze na odpadki oraz stojaki na rowery. Przewiduje się nawierzchnie z kostki betonowej o gr. 8 cm o zróżnicowanej wielkości, w kolorze jasnoszarym oraz nawierzchnię z płyt betonowych gr. 7cm o wym. 50x50 w kolorze szarym. Nawierzchnię należy podzielić na kwadraty o wym. $\sim 3,0 \times 3,0$ m poprzez ułożenie pomiędzy nawierzchnią obrzeży chodnikowych o wym. 8x30x100 cm w kolorze antracytowym. Część kwadratowych pól należy obsadzić niską zielenią ozdobną.

Całość nawierzchni utwardzonej placu frontowego należy wykonać na podbudowach chodnikowych.

Spadki placu o maksymalnym nachyleniu 1,8% (zgodnie z częścią rysunkową). Odwodnienie będzie się odbywało poprzez uformowane spadki do projektowanego betonowego wodościeru terenowego o szer. 30 cm i wpustu ściekowego.

3.6.9 Miejsce gromadzenia odpadów

Przewidziano przebudowę miejsca do gromadzenia odpadów. Należy usunąć istniejące drzewo wraz z systemem korzeniowym i obrzeżami, a w jego miejscu wykonać uzupełnienie nawierzchni z płyt betonowych, ażurowych dostosowanych do istniejących, na podbudowach drogowych.

3.6.10 Obrzeża, krawężniki

Przewidziano ograniczenie drogi i miejsc postojowych za pomocą krawężników betonowych drogowych prostych i łukowych o wymiarach 15x30x100 cm. W miejscach przejść i na części łuków należy ułożyć krawężniki najazdowe, obniżone do wysokości maksymalnie 2 cm nad jezdnię (zgodnie z częścią rysunkową). Krawężniki posadowić na ławie betonowej o wymiarach 30x30 cm.

Wzdłuż chodników, opaski wokół budynku oraz przy fragmencie placu zaprojektowano obrzeża betonowe o wymiarach 8x30x100 cm w kolorze antracytowym, posadowione na ławie betonowej o wymiarach 15x15 cm z betonu klasy C12/15.

3.7 Opis konstrukcji projektowanych nawierzchni

3.7.1 Nawierzchnia z kostki betonowej, gr 8cm typu „podwójne T” w kolorze grafitowym, na podbudowach drogowych - zjazd

- warstwa ścieralna z kostki betonowej, typu „Podwójne T” w kolorze grafitowym – gr. 8 cm;
- podsypka cementowo - piaskowa, frakcja ziaren 0,5 – 2,0 mm – gr. 5 cm;

- warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie frakcja ziaren 4,0-31,5mm – gr. 8 cm,
- warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie frakcja ziaren 31,5-63,0mm – gr. 22 cm,
- warstwa odsączająca z piasku, frakcja 0,5-2,0 mm – gr. 15 cm.

3.7.2 Nawierzchnia z kostki betonowej, gr 8cm typu „podwójne T” w kolorze szarym dostosowanej do istniejącej, na podbudowach drogowych – droga dojazdowa

- warstwa ścieralna z kostki betonowej, typu „Podwójne T” – gr. 8cm;
- podsypka cementowo - piaskowa, frakcja ziaren 0,5 – 2,0 mm – gr. 5 cm;
- warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie frakcja ziaren 4,0-31,5mm – gr. 8 cm,
- warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie frakcja ziaren 31,5-63,0mm – gr. 22 cm,
- warstwa odsączająca z piasku, frakcja 0,5-2,0 mm – gr. 15 cm.

3.7.3 Nawierzchnia z płyt betonowych, ażurowych, gr 10cm dostosowanych do istniejących, na podbudowach drogowych – miejsca postojowe, placyk techniczny, miejsce gromadzenia odpadów

- warstwa ścieralna z płyt betonowych, ażurowych wypełnionych żwirem – gr.10 cm;
- podsypka piaskowa, frakcja ziaren 0,5 – 2,0 mm – gr.5 cm;
- warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie frakcja ziaren 4,0-31,5mm – gr. 8 cm,
- warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie frakcja ziaren 31,5-63,0mm – gr. 22 cm,
- warstwa odsączająca z piasku, frakcja 0,5-2,0 mm – gr. 15 cm.

3.7.4 Nawierzchnia z kostki betonowej, gr 8cm dostosowanej do istniejących, na podbudowach chodnikowych – chodnik, opaska wokół budynku

- warstwa ścieralna z kostki betonowej, dostosowanej do istniejącej – gr. 8 cm;
- podsypka cementowo-piaskowa, frakcja ziaren 0,5 – 2,0 mm – gr.5 cm;
- warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie frakcja ziaren 4,0-31,5mm – gr. 15 cm,
- warstwa odsączająca z piasku, frakcja 0,5-2,0 mm – gr. 10 cm.

3.7.5 Nawierzchnia z kostki betonowej, gr 8cm, o zróżnicowanych wymiarach w kolorze jasnoszarym, na podbudowach drogowych, płyty betonowe gr. 7 cm o wym. 50x50 cm, na podbudowach drogowych – plac wejściowy

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm o zróżnicowanych wymiarach lub płyty betonowe gr. 7 cm o wym. 50x50 cm;
- podsypka cementowo - piaskowa, frakcja ziaren 0,5 – 2,0 mm – gr.5 cm;
- warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie frakcja ziaren 4,0-31,5mm – gr. 8 cm,
- warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie frakcja ziaren 31,5-63,0mm – gr. 22 cm,
- warstwa odsączająca z piasku, frakcja 0,5-2,0 mm – gr. 15 cm.

3.7.6 Nawierzchnia z kostki betonowej, gr 8cm, o zróżnicowanych wymiarach w kolorze jasnoszarym, na podbudowach drogowych, płyty betonowe gr. 7 cm o wym. 50x50 cm, na podbudowach chodnikowych – plac frontowy

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm o zróżnicowanych wymiarach lub płyty betonowe gr. 7 cm o wym. 50x50 cm;
- podsypka cementowo-piaskowa, frakcja ziaren 0,5 – 2,0 mm – gr.5 cm;

- warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie frakcja ziaren 4,0-31,5mm – gr. 15 cm,

3.7.7 Nawierzchnia ze żwiru płukanego frakcja 8-16mm – plac frontowy

- żwir płukany, frakcja ziaren 8-16mm – gr. 5 cm;
- geowłóknina separacyjna;
- humus – 10cm;

3.7.8 Nawierzchnia z kory drzewnej – skwer przy placu wejściowym

- Kora drzewna – gr. 10 cm ;
- humus – 10cm;

UWAGA:

Przed rozpoczęciem robót ziemnych – drogowych należy sprawdzić stan zagęszczenia gruntu w miejscach naruszonej struktury. Po wykonaniu koryta pod dane nawierzchnie należy dno wykopu wyprofilować i uwałować. Przed tym należy wykonać ławy betonowe pod krawężniki i obrzeża, a następnie układać poszczególne warstwy podbudowy, odpowiednio je profilować i zagęszczać. Po zagęszczeniu i wyprofilowaniu podbudowy – należy ułożyć nawierzchnię z kostki brukowej na warstwie wyrównawczej z piasku i cementu. Kostkę należy ubić mechanicznie, a przestrzenie pomiędzy kostkami należy wypełnić (zasypać) piaskiem („ostrym”) i zamulić drobnym piaskiem z wodą.

Podbudowę należy układać i zagęszczać warstwowo z jednakową grubością na całej szerokości. Przyjęta technologia zagęszczania nie powinna niekorzystnie oddziaływać na podłoże pod projektowane obiekty oraz kolidujące z nimi sieci infrastruktury. Podczas prowadzenia wszystkich robót należy stosować się do zaleceń i warunków podanych przez producentów stosowanych materiałów.

Kolejność i sposób wykonywania robót powinien zapewniać stałe odprowadzenie wód z terenu robót. Niwelację terenu należy prowadzić tak, aby w każdej fazie robót zapewniony był odpływ powierzchniowy wód opadowych poza teren budowy. Jeżeli w trakcie prowadzenia robót napotka się na nieprzewidziane projektem obiekty podziemne i materiały tj. urządzenia i przewody infrastruktury instalacyjnej, kanały, dreny, pozostałości konstrukcji, materiały nadające się do dalszego użytku (złoża kamienia naturalnego, żwiru, piasku) dalsze roboty należy przerwać do czasu uzgodnienia dalszego postępowania. Podobnie w przypadku odstąpienia elementów mogących stać się przedmiotem wykopaliisk archeologicznych, niewybuchów itp. roboty należy przerwać i powiadomić odpowiednie władze administracyjne, a miejsca te zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych i zwierząt.

3.7.9 Zestawienie projektowanych nawierzchni

▪ Naw. z kostki typu „podwójne T” grafitowej, na podbud. drogowych (zjazd)	30,00 m ²
▪ Naw. z kostki typu „podwójne T” szarej, na podbud. drogowych (droga dojazd.)	125,00 m ²
▪ Naw. z płyt bet. ażurowych, na podbud. drog. (m. postojowe, plac techn., miejsce na odpady)	171,00 m ²
▪ Naw. z kostki dostosowanej do istniejącej, na podbud. chodnikowych (chodnik, opaska)	217,00 m ²
▪ Naw. z kostki o zróżnicowanych wym., jasnoszarej, na podbud. drogowych (plac wejściowy)	115,00 m ²
▪ Naw. z płyt betonowych 50x50, na podbud. drogowych (plac wejściowy)	41,00 m ²
▪ Naw. z kostki o zróżnicowanych wym., jasnoszarej, na podbud. chodnikowych (plac frontowy)	125,00 m ²
▪ Naw. z płyt betonowych 50x50, na podbud. chodnikowych (plac frontowy)	146,00 m ²
▪ Naw. żwirowa	26,00 m ²
▪ Naw. z kory drzewnej	60,00 m ²

3.8 Murek oporowy

Po zachodniej i wschodniej stronie placu wejściowego zaprojektowano żelbetowe murki oporowe o szerokości 25 cm i 50 cm wysokości ponad poziom terenu, do których należy zamocować stalowe balustrady. Murek wykończyć nad terenem betonem architektonicznym.

Konstrukcja murków oporowych:

Wysokość ławy fundamentowej 25 cm, szerokość ściany 25 cm. Zbrojenie główne z prętów #10 mm, zbrojenie poprzeczne z prętów $\phi 6$ mm. Fundament należy posadowić na głębokości 1,0 m poniżej poziomu terenu na warstwie betonu C8/10 o gr. 10 cm. Elementy zagłębione w gruncie zabezpieczyć przeciwwilgociowo. Materiały: beton C25/30; stal B500SP #10 mm; stal RB400 $\phi 6$ mm.

3.9 Skarpy

Skarpy powstałe w wyniku robót należy wykonać o nachyleniu max. 1:1,5, dostosowując do rzędnych istniejących dróg i projektowanych nawierzchni utwardzonych. Skarpy po zagęszczeniu należy obsiać trawą lub obsadzić trawnikami i zielenią dekoracyjną (zgodnie z częścią rysunkową).

3.10 Ogrodzenie

Istniejące ogrodzenie przy wschodniej granicy działki oraz bramę wjazdową należy rozebrać oraz fragment ogrodzenia wraz z furtką przy elewacji zachodniej.

Projektuje się nowe ogrodzenie wzdłuż wschodniej granicy, oraz bramę wjazdową wraz z furtką w formie systemowego panelowego prostego w kolorze grafitowym. Przewiduje się przęsła w postaci paneli prostych, zgrzewanych z pionowych drutów pojedynczych fi 6,0 mm i poziomych podwójnych fi 8,0 mm, z oczkiem 50x200 mm. Przęsła o wysokości 1830 mm i szerokości 2500 mm. Przęsła mocowane do stalowych słupków o przekroju prostokątnym 60x40x2 mm, o wysokości 2400 mm, zamkniętych od góry zaślepką z mrozoodpornego tworzywa. Każdy słupek wyposażony w systemowe obejmy montażowe początkowe, przelotowe lub narożne.

Przy wejściu do zaplecza kuchni oraz przy elewacji zachodniej przewidziano systemową furtkę o wymiarach 1000x1830 mm. Konstrukcja furtki z profili zamkniętych, z wypełnieniem z paneli prostych. Furtka o szerokości 1,00 m, ze słupkami z kształtowników 60x60 mm. Furtkę wyposażyć w zawiasy, zamek na klucz i klamkę. Bramę wjazdową wykonać analogicznie, o szerokości 5,00 m.

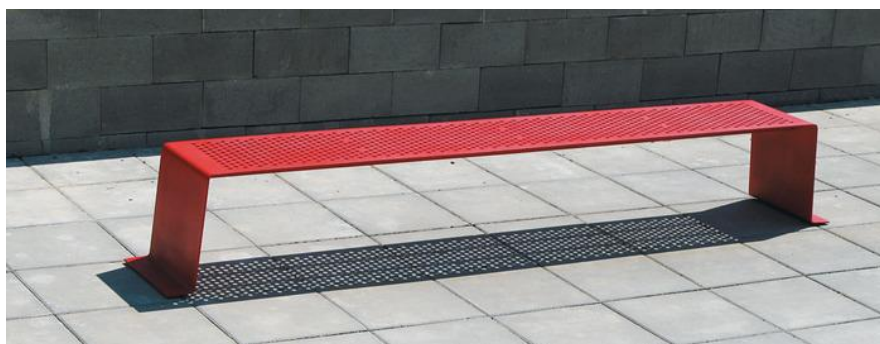
Ogrodzenie wraz z furtką przy wejściu od strony południowo zachodniej należy zdemontować na czas prowadzenia robót, a następnie ponownie zamontować.

3.11 Mała architektura

ŁAWKI I SIEDZISKA ZE STALI

Szczegółowe parametry wg SST

Projektuje się ławki i siedziska ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo z punktową perforacją i zaślepkami z tworzywa sztucznego. Siedziska o wymiarach: 45x80x45,5 cm w kolorach: pomarańczowym RAL 2000, czarnym RAL 9005, czerwonym RAL 3020 i turkusowym 5018. Ławki o wymiarach 45x318x45,5 cm w kolorze czerwonym RAL 3020 i turkusowym 5018.



fot. Poglądowe ławki i siedziska

SIEDZISKA ZE STALI NA SCHODACH TERENOWYCH

Szczegółowe parametry wg SST

Projektuje się siedziska ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo z punktową perforacją i zaślepkami z tworzywa sztucznego. Siedziska o wymiarach: dł.45,0 x szer.40,0 x wys. 28,0 cm w kolorach: pomarańczowym RAL 2000, czarnym RAL 9005, czerwonym RAL 3020 i turkusowym 5018.

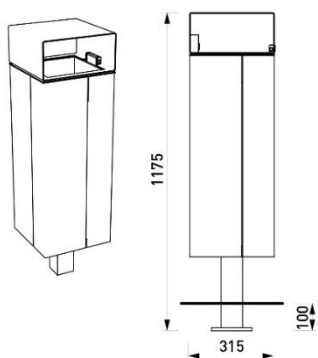


fot. Poglądowe siedziska na stopniach

KOSZE NA ODPADKI

Szczegółowe parametry wg SST

Kosze na odpadki z daszkiem o konstrukcji stalowej, ocynkowanej ogniowo, malowanej proszkowo, w kolorze czarnym - daszek i szarym - pozostała obudowa. Obudowa ścianek wykonana z blachy giętej o gr. 2 mm. Wewnętrzny pojemnik wykonany z blachy ocynkowanej ogniowo gr. 0,8mm, o pojemności 50l. Daszek spawany ze stali ocynkowanej ogniowo gr. 3 i 5 mm. Kosz kotwiony do stopy fundamentowej zgodnie z wytycznymi producenta.

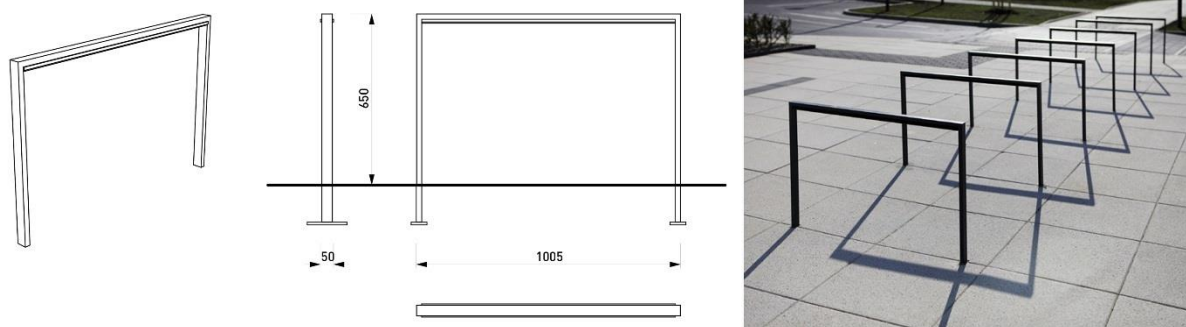


fot. Poglądowy kosz na odpadki

STOJAKI NA ROWERY

Szczegółowe parametry wg SST

Na placu frontowym pomiędzy polami z zielenią ozdobną przewiduje się stojaki na rowery w prostej formie, wykonane ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze czarnym. Wymiary 65x5x100,5 cm. Kotwienia niewidoczne, pod powierzchnią utwardzoną. Stosować fundamenty zgodnie z wytycznymi producenta.



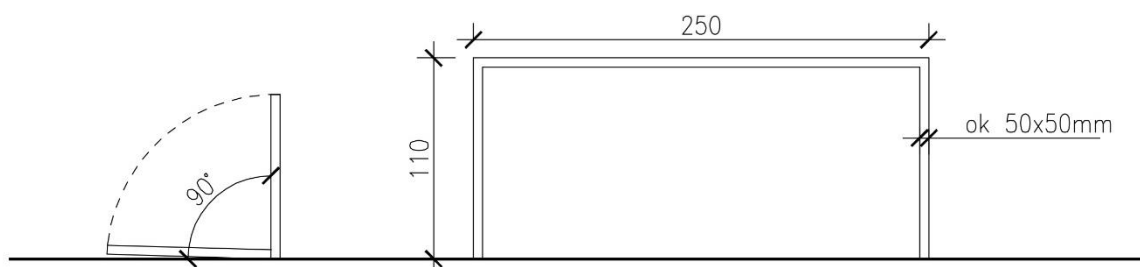
fot. Poglądowy stojak na rowery

BARIERKI ZABEZPIELAJĄCE

Szczegółowe parametry wg SST

Pomiędzy ulicą Mazurską, a placem wejściowym przewiduje się barierki zabezpieczające przed wtargnięciem dzieci na jezdnię o wys. 1,10 m. Barrierki ze stali ocynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo na kolor czarny.

Barrierki wykonać z możliwością składania w jedną stronę oraz blokadą w pozycji stojącej



OŚWIETLENIE

Przewiduje się oświetlenie placu wejściowego i frontowego. W opł lamp parkowych. Szczegóły należy przyjmować wg projektu branżowego.


3.12 Szata roślinna na działce

W obrębie opracowania znajdują się drzewa liściaste, iglaste, oraz krzewy kolidujące z projektowaną inwestycją. Przewidziano do wycinki 22 drzewa oraz krzewy. Wycinkę należy przeprowadzić na podstawie zgody na wycinkę.

Ponadto projektuje się nowe nasadzenia drzew oraz roślinności niskiej ozdobnej. Rozmieszczenie poszczególnych gatunków roślin należy przyjmować zgodnie z planszą dotyczącą zieleni. Pozostałą, niezabudowaną i nieutwardzoną część terenu należy zniwelować (z wykorzystaniem humusu pozyskanego z rozbiórki) zgodnie z projektowanymi rzędnymi i obsiać ziarnami trawy. Przy stanowiskach postojowych od granicy działki nr 37/6 zaprojektowano zwartą zielenią izolacyjną.

Zaprojektowano następujące nasadzenia:

Tabela nr 1 Zestawienie nasadzeń drzew

L.p.	Nazwa gatunkowa Nazwa polska / Nazwa łacińska / Odmiana	Liczba sztuk	Zdjęcie poglądowe
1.	Klon pospolity kulisty 'Golden Globe' <i>Acer platanoides 'Golden Globe'</i>	3	






2.	Surmia bignoniowa 'Nana' <i>Catalpa bignonioides 'Nana'</i>	4	
3.	Klon jesionolistny 'Odessanum' <i>Acer negundo 'Odessanum'</i>	3	
4.	Wiąz holenderski 'Wredei' <i>Ulmus hollandica 'Wredei'</i>	4	
5.	Żywotnik zachodni 'Smaragd' <i>Thuja occidentalis 'Smaragd'</i>	5	
6.	Sosna górska karłowata 'Varella' <i>Pinus mugo 'Varella'</i>	3	

Tabela nr 2 Zestawienie nasadzeń krzewów




L.p.	Nazwa gatunkowa Nazwa polska / Nazwa łacińska / Odmiana	Powierzchnia [m ²]	Zdjęcie poglądowe
7.	Suchodrzew chiński zimozielony 'Moss green' <i>Lonicera pileata 'Moss green'</i>	38,0	
8.	Tawuła japońska 'Golden Princess' <i>Spiraea japonica 'Golden princess'</i>	12,0+10,0	
9.	Berberys thunberga 'Red chief' <i>Berberis thunbergii 'Red chief'</i>	17,0	

Tabela nr 3 Zestawienie nasadzeń traw ozdobnych





L.p.	Nazwa gatunkowa Nazwa polska / Nazwa łacińska / Odmiana	Liczba sztuk [m ²]	Zdjęcie poglądowe
10.	Kostrzewa Gautiera 'Pic carlit' <i>Festuca Gautieri</i> ' Pic carlit '	13,0	
11.	Rozplenica japońska 'Hameln' <i>Pennisetum alopecuroides</i> 'Hameln'	18,0	
12.	Hebe 'Emerald Green' <i>Hebe</i> 'Emerald Green'	10,0	

Tabela nr 3 Zestawienie nasadzeń bylin

L.p.	Nazwa gatunkowa Nazwa polska / Nazwa łacińska / Odmiana	Liczba sztuk [m ²]	Zdjęcie poglądowe
13.	Żurawka 'Little cutie frost' <i>Heuchera</i> ' Little cutie frost '	12,0	

4. BILANS TERENU

Bilans terenu – dz. nr 42:

Powierzchnia działki nr 42:.....10 550,0 m² – 100%
 Powierzchnia zabudowy budynek szkoły:.....1 236,60 m² – 11,67%
 Powierzchnia schodów zewnętrznych.....33,58 m² - 0,32%
 Powierzchnie utwardzone:.....5 217,08 m² – 49,45%
 Powierzchnia biologicznie czynna:.....4 068,04 m² – 38,56%

RAZEM: 10 550,0 m²

Analiza zgodności inwestycji z MPZP Uchwała nr XII/129/2007 dla terenu 3UP – działki nr 42

Parametr / wskaźnik	Wg MPZP	Wg Projektu
Powierzchnia zabudowy	≤ 30,0 %	11,67%
Powierzchnia biologicznie czynna	≥ 30,0 %	38,56%

5. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA, NA KTÓREJ PROJEKTOWANY JEST OBIEKT BUDOWLANY JEST WPISANA DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGA OCHRONIE

Działka, na której znajduje się przedmiotowy budynek nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatora zabytków.

6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ

Zgodnie z pismem Jastrzębskiej Spółki Węglowej S.A. DMG/MGMz 4890-1/18/76/18 z 22.08.2018 r. w przedmiotowym rejonie nie prowadzono eksploatacji górniczej, inwestycja znajduje się poza bezpośrednimi wpływami projektowanej do 2042 roku eksploatacji górniczej JSW S.A. KWK Borynia-Zofiówka-Jastrzębie „Ruch-Zofiówka”, wstrząsy pochodzenia górniczego mogą spowodować drgania gruntu o przyspieszeniu do 0,13 m/s².

7. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANEGO OBIEKTU I JEGO OTOCZENIA

7.1 Istniejące i przewidywane zagrożenia

W otoczeniu projektowanej inwestycji znajdują się budynki wielorodzinne oraz usługowe. Inwestycja nie stwarza żadnych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego założenia oraz jego otoczenia.

7.2 Obszar oddziaływania na działki sąsiednie i tereny przyległe

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1c Prawa budowlanego przez obszar oddziaływania należy rozumieć teren, wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu. W związku z powyższym przeprowadzono analizę, obejmującą funkcję obiektu oraz analizę uwarunkowań formalno-prawnych. Wg załącznika do projektu.

8. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

8.1 Określenie kategorii obiektu

Projektowana termomodernizacja i przebudowa budynku szkoły podstawowej zgodnie z załącznikiem do Ustawy Prawo Budowlane jest zaliczane do kategorii:

- IX - budynki kultury, nauki i oświaty - k = 4,0; w = 2,5
- XXII – parking - k=10,0; w = 1,0
- IV – zjazd – k =5,0; w = 1,0

gdzie:

- k – współczynnik kategorii obiektu,
- w – współczynnik wielkości obiektu.

8.2 Zagospodarowanie mas ziemnych wykopu

Nadmiar gruntu pozyskany w wyniku niwelacji oraz wykopów zostanie wywieziony przez Wykonawcę robót z placu budowy.

8.3 Informacja o odprowadzeniu wód opadowych

Nawierzchnie utwardzone, tj. droga wewnętrzna, miejsca postojowe, plac wejściowy oraz plac frontowy będą odwadniane poprzez uformowane spadki terenu, do projektowanych wpustów deszczowych. Wody opadowe z dachów budynku szkoły odprowadzone są za pomocą rynien i rur spustowych do kanalizacji deszczowej. Stan ten nie ulegnie zmianie. Przewiduje się wymianę oryginowania.

Wody deszczowe i roztopowe z rur spustowych i studzienek ściekowych odprowadzane będą bezpośrednio do zewnętrznej instalacji odwodnieniowej.

8.4 Informacja o odprowadzeniu wód gruntowych

Wody gruntowe przy budynku będą odprowadzane, poprzez projektowany drenaż opaskowy do zewnętrznej instalacji odwodnieniowej wg. części instalacyjnej.

Odwodnienie trawników i zieleni ozdobnej będzie się odbywało powierzchniowo po terenie przedmiotowych działek.

9. POWIERZCHNIA ZABUDOWY

Powierzchnia zabudowy działki nr 42 (Budynek szkoły) 1 236,6 m²

ZALECENIA WYKONAWCZE

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 03.47.401 z dnia 19 marca 2003 r.), sztuką budowlaną i Polskimi Normami.

OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

1. PRZEZNACZENIE, PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU, CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

1.1 Przeznaczenie obiektu

Przeznaczenie obiektu pozostaje bez zmian. W budynku nadal będzie prowadzona działalność dydaktyczno-wychowawcza.

1.2 Program użytkowy

Program użytkowy nie ulega większym zmianom. Przewiduje się wydzielenie przeciwpożarowo głównych klatek schodowych, zbudowanie osobowej windy hydraulicznej, dostosowanie sanitariatów i pomieszczeń kuchni do obowiązujących przepisów. W poziomie piwnicy zmieniono lokalizację sanitariatów dla konserwatora, oraz archiwum, wydzielono pomieszczenia techniczne, oraz zaprojektowano sanitariaty dla nauczycieli wf-u. Zaprojektowano również schody wewnętrzne, które umożliwiają ewakuację z pomieszczeń zaplecza kuchni na zewnątrz budynku.

1.2.1 Sanitariaty

Na parterze w miejscu istniejących sanitariatów przewidziano wc dla dziewcząt oraz wc dla personelu (przystosowane dla niepełnosprawnych). Wc dla chłopców zaprojektowano w miejscu byłego pomieszczenia dla sprzątaczek. Wc dla dziewcząt wyposażone w 2 miski ustępowe, 2 umywalki. Wc dla chłopców wyposażone w 1 miskę ustępową, 1 pisuar, 2 umywalki oraz kratkę ściekową ze złączką. Wc dla personelu, przystosowane dla niepełnosprawnych wyposażone w miskę ustępową, umywalkę, dwie poręcze przy umywalce i dwie poręcze przy misce ustępowej.

Na I piętrze w miejscu istniejących sanitariatów przewidziano wc dla dziewcząt oraz wc dla personelu. Wc dla dziewcząt wyposażone w 3 miski ustępowe, 3 umywalki. Wc dla personelu wyposażone w 1 miskę ustępową, 1 umywalkę. Do remontu przewidziano istniejące wc dla chłopców wyposażone w 3 miski ustępowe, 3 pisuary, 3 umywalki, kratkę ściekową ze złączką.

Na II piętrze w miejscu istniejących sanitariatów przewidziano wc dla dziewcząt i chłopców. Wc dla dziewcząt wyposażone w 5 misek ustępowych, 4 umywalki. Istniejące wc dla chłopców analogicznie jak na I piętrze przewidziano do remontu.

W poziomie -1 przyjęto:

- Sanitariaty dla 20 dziewczyn:
 - 3 natryski (1 natrysk na 8 osób)
 - 1 miska ustępowa (1 miska na 20 osób)
 - 2 umywalek (1 umywalka na 10 osób)
- Sanitariaty dla 20 chłopców:
 - 3 natryski (1 natrysk na 8 osób)
 - 1 miska ustępowa (1 miska na 30 osób)
 - 1 pisuary (1 pisuar na 30 osób)
 - 2 umywalek (1 umywalka na 10 osób)
- Sanitariaty dla nauczycieli wf:
 - 1 natrysk
 - 1 miska ustępowa
 - 1 umywalka
- Sanitariaty dla pracowników kuchni (2 pracowników):
 - 1 miska ustępowa
 - 1 umywalka
- Sanitariaty dla Konserwatora
 - 1 natrysk

- 1 miska ustępowa
- 1 umywalka

W poziomie 0 przyjęto:

3 klasy po 20 dzieci (60 dzieci)

- WC dla 30 dziewczyn:
 - 2 miski ustępowe (1 miska na 20 osób)
 - 2 umywalek (1 umywalka na 20 osób)
- WC dla 30 chłopców:
 - 1 miski ustępowe (1 miska na 30 osób)
 - 1 pisuary (1 pisuar na 30 osób)
 - 2 umywalek (1 umywalka na 20 osób)
- Sanitariaty dla personelu przystosowane dla osób niepełnosprawnych:
 - 1 miska ustępowa
 - 1 umywalka
 - uchwyty

W poziomie +1 przyjęto:

5 klas po 20 dzieci, 2 klasy po 10 dzieci (120 dzieci)

- WC dla 60 dziewczyn:
 - 3 miski ustępowe (1 miska na 20 osób)
 - 3 umywalki (1 umywalka na 20 osób)
- Remont WC dla 60 chłopców:
 - 2 miski ustępowe (1 miska na 30 osób)
 - 3 pisuary (1 pisuar na 30 osób)
 - 3 umywalki (1 umywalka na 20 osób)
- Sanitariaty dla personelu:
 - 1 miska ustępowa
 - 1 umywalka

W poziomie +2 przyjęto:

7 klas po 20 dzieci, 2 klasy po 10 dzieci (160 dzieci)

- WC dla 80 dziewczyn:
 - 4 miski ustępowe (1 miska na 20 osób)
 - 4 umywalki (1 umywalka na 20 osób)
- Remont WC dla 80 chłopców:
 - 3 miski ustępowe (1 miska na 30 osób)
 - 3 pisuary (1 pisuar na 30 osób)
 - 4 umywalki (1 umywalka na 20 osób)
- Sanitariaty dla personelu:
 - 1 miska ustępowa
 - 1 umywalka

1.2.2 Zaplecze sanitarne przy sali gimnastycznej

W miejscu istniejącego zaplecza sanitarnego przy sali gimnastycznej projektuje się nowe szatnie i sanitariaty. Przewiduje się dwie szatnie (dla chłopców i dziewcząt) dla 20 osób każda. Przy każdej szatni znajduje się węzeł sanitarny z natryskami. Dodatkowo w bezpośrednim sąsiedztwie gabinetu wf-isty przewidziano dodatkową łazienkę dla nauczycieli.

Szatnie

Przewidziano jedną szatnię damską dla 20 osób i jedną męską dla 20 osób. Szatnie wyposażone w wieszaki na ubrania oddzielnie dla każdego ucznia.

Łazienki

W bezpośrednim sąsiedztwie każdej szatni zaprojektowano węzeł z umywalnią, natryskami oraz wc. Dla każdego sanitariatu przewiduje się po 3 natryski, 1 miskę ustępową i dwie umywalki. Dodatkowo w sanitariacie dla chłopców przewiduje się jeden pisuar.

Dodatkowa łazienka dla nauczycieli jest przeznaczona wyłącznie dla dwóch wf-istów. Przewiduje się wyposażenie w natrysk, jedną miskę ustępową i jedną umywalkę.

1.2.3 Pomieszczenia porządkowe

Zaprojektowano dwa pomieszczenia porządkowe, służące do przechowywania środków czystości. Przewidziano pomieszczenie porządkowe w bezpośrednim sąsiedztwie sanitariatów dla nauczycieli wf-u. Dodatkowy schowek przewidziano przy zapleczu kuchni (obsługujący kuchnię wraz z jej zapleczem). Pomieszczenia te wyposażać w zlewy umieszczone na wys. 45cm nad podłogą i regały magazynowe.

1.2.4 Pomieszczenie socjalne

W części kuchennej przewidziano pomieszczenie socjalne z miejscem spożywania posiłków dla pracowników kuchni. Pomieszczenie wyposażać w:

- szafki na ubranie z podziałem na czyste/brudne (oddzielne dla każdego pracownika),
- aneks kuchenny ze zlewem,
- umywalkę,
- miejsce do spożywania posiłków.

1.2.5 Zaplecze kuchenne

Strefę zaplecza kuchennego przewidziano częściowo w miejscu istniejącej lokalizacji pomieszczeń kuchni (w poziomie parteru i piwnicy). W piwnicy przewidziano pomieszczenie socjalne dla pracowników, strefę magazynową, tj. magazyn warzyw i owoców, magazyn chłodniczo - mroźniczy, magazyn produktów suchych oraz magazyn zasobów.

Na parterze lokalizuje się, przygotowalnię oraz kuchnię zasadniczą z wydawalnią i zmywalnią. Kuchnia będzie obsługiwała przedmiotową szkołę.

Technologia kuchni

Kuchnia będzie prowadzić działalność w oparciu o surowce i półprodukty dostarczane z zewnątrz. Po dostawie będą one przekazywane do magazynów lub bezpośrednio do przygotowania. W projekcie przyjęto następujące założenia technologiczne:

- produkcja potraw odbywać się będzie w oparciu o surowce, tj. mięso, ryby, warzywa, owoce, wędliny, nabiał oraz wyroby gotowe;
- w projekcie przewidziano możliwość przechowywania i odpowiedniej obróbki warzyw i owoców;
- w projekcie przewidziano możliwość odpowiedniego przechowywania i przygotowania mięsa i ryb;
- w projekcie zapewniono możliwość sterylizacji jaj.

W zapleczu kuchennym będą występowały następujące czynności technologiczne:

- przyjęcie surowców i półproduktów;
- magazynowanie surowców i półproduktów;
- wstępna obróbka surowców w przygotowalniach;
- pobieranie surowców z magazynów i półfabrykatów z przygotowalni do produkcji;
- termiczna obróbka półfabrykatów i surowców;
- ekspedycja potraw;
- zmywanie naczyń i usuwanie odpadków.

Przyjęcie i magazynowanie towarów:

Po odbiorze jakościowym i ilościowym towary kierowane będą do odpowiednich magazynów lub bezpośrednio do produkcji. W projekcie przewidziano następujące magazyny:

- magazyn warzyw i owoców (pom. -1.27) – wyposażony w regały magazynowe;
- magazyn chłodniczo - mroźniczy (pom. -1.31) - wyposażony w komorę chłodniczą i szafę mroźniczą ;
- magazyn produktów suchych (pom. -1.29) – wyposażony w regały magazynowe;

- magazyn zasobów kuchni (pom. -1.25) – wyposażony w regały magazynowe;
- magazyn jaj (w przygotowalni – pom. 0.13) – wyposażony w lodówkę podblatową;

Transport towarów:

Z piwnicy z magazynu warzyw i owoców surowce brudne będą wnoszone klatką schodową do przygotowalni, z magazynu chłodniczo - mroźniczego i produktów suchych towary będą transportowane do kuchni.

Obróbka brudna surowców:

Obróbka brudna odbywać się będzie w pomieszczeniu przygotowalni zlokalizowanej w sąsiedztwie kuchni (pom. 0.13), wyposażonej w:

- zlew jednokomorowy – 1 szt.,
- stół z basenem dwukomorowym – 1 szt.,
- umywalkę – 1 szt.,
- stół roboczy,
- chłodziarkę,
- naświetlacz bakteriobójczy do jaj,
- obieraczkę do ziemniaków,

Obróbce będą podlegać takie surowce jak:

- warzywa liściaste – pomidory, sałata, rzodkiewki itp.;
- warzywa korzeniowe;
- ziemniaki;
- owoce;
- jaja;

Obróbka czysta:

Obróbka czysta odbywać się będzie w głównym pomieszczeniu kuchni (pom. 0.16). Wydzielono stanowiska wyposażone w stoły robocze oraz zlewy, w tym stanowisko mączne oraz mięsne.

Obróbka termiczna:

Odpowiednio przygotowane półfabrykaty będą w kuchni poddawane obróbce termicznej, która będzie polegać na smażeniu, gotowaniu, duszeniu i pieczeniu. W tym celu w kuchni przewidziano:

- taboret gazowy – 2 szt.,
- kuchnię gazową – 1 szt.,
- patelnię elektryczną – 1 szt.,
- piec konwekcyjno-parowy – 2 szt.,
- taboret gazowy – 2 szt.

Naczynia kuchenne, czyszczone w kuchni, przechowywane będą w szafkach kuchennych.

Ekspedycja:

Posiłki wydawane będą z wydawalni połączonej z kuchnią poprzez okienko umieszczone w drzwiach. Obok wydawalni zlokalizowano zmywalnię naczyń. Brudne naczynia będą dostarczane do zmywalni, bezpośrednio przez okienko umieszczone w drzwiach. Umyte naczynia magazynowane będą na regale przelotowym dostępnym bezpośrednio z wydawalni.

Zmywalnia naczyń stołowych:

Zaprojektowano zmywalnię naczyń wyposażoną w:

- zlew jednokomorowy z blatem roboczym do wykładania naczyń;
- zmywarkę do naczyń stołowych;
- umywalkę;

Usuwanie odpadków:

Odpadki produkcyjne i pokonsumpcyjne będą transportowane w szczelnie zamkniętych pojemnikach bezpośrednio do zamykanych kontenerów na zewnątrz i przechowywane do momentu odbioru.

Wymagania architektoniczno - budowlane:

1. Wykończenie ścian i sufitów zaprojektowane z materiału gładkiego, nienasiąkliwego i niepalnego.
2. W pomieszczeniach magazynowych, przygotowalni, kuchni, wydawalni, komunikacji, oraz zmywalni zaprojektowano okładzinę ścian zmywalną, trwałą, odporną na działanie wilgoci i środków dezynfekujących na wys. 2m.
3. Podłogę zaprojektowano z materiałów nienasiąkliwych, odpornych na ścieranie, antypoślizgowych.
4. W miejscach uzasadnionych pod względem technologicznym w posadzce zaprojektowano kratki ściekowe z zamknięciem wodnym oraz wstępnymi łapaczami odpadków. Posadzki należy uformować ze spadkiem w ich kierunku.
5. W miejscach, gdzie jest to konieczne ze względów technologicznych zaprojektowano umywalki przeznaczone do mycia rąk.
6. W szatniach dla pracowników przewidzieć szafki z podziałem na odzież czystą i brudną.
7. Powierzchnie drzwi zaprojektowano jako gładkie i zmywalne.
8. Magazynowanie odpadków odbywać się będzie w szczelnych pojemnikach.

Wypośażenie kuchni

Szczegółowe zestawienie wyposażenia zaplecza kuchennego podano w części rysunkowej projektu wykonawczego.

1.2.6 Oświetlenie światłem dziennym

We wszystkich pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniono doświetlenie światłem dziennym zgodnie z parametrami zawartymi w „Rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”. Stosunek powierzchni okien w tych pomieszczeniach, w swietle ościeżnic, do powierzchni podłogi wynosi nie mniej niż 1:8.

1.3 Zestawienie powierzchni użytkowych**POZIOM -2**

<i>Nr. pom.</i>	<i>Nazwa pomieszczenia</i>	<i>Rodzaj posadzki</i>	<i>Powierzchnia [m2]</i>
-2.1	Pomieszczenie istn.	wylewka betonowa	5,18
-2.2	Pomieszczenie istn.	wylewka betonowa	3,44
-2.3	Pomieszczenie istn.	wylewka betonowa	22,28
-2.4	Pomieszczenie istn.	wylewka betonowa	10,87
-2.5	Pomieszczenie istn.	wylewka betonowa	5,26
RAZEM			47,03

POZIOM -1 / PIWNICA

<i>Nr. pom.</i>	<i>Nazwa pomieszczenia</i>	<i>Rodzaj posadzki</i>	<i>Powierzchnia [m2]</i>
-1.1	Szatnia istn	wykładzina zmywalna	68,02
-1.2	Magazyn	lastryko	2,13
-1.3	Szatnia damska	wykładzina zmywalna	18,62
-1.4	Sanitariaty damskie	plytki gresowe	12,45
-1.5	Sanitariaty męskie	plytki gresowe	12,35
-1.6	Szatnia męska	wykładzina zmywalna	19,49
-1.10	Magazyn istn.	wykładzina zmywalna	17,87
-1.11	Sala gimnastyczna istn.	parkiet sportowy	179,97
-1.12	Korytarz	wykładzina zmywalna	24,82
-1.13	Wiatrołap istn.	wykładzina zmywalna + wycieraczka	5,56
-1.14	Hol	wykładzina zmywalna	52,95

-1.15	Gabinet nauczycieli WF istn.	wykładzina zmywalna	16,07
-1.16	Sanitariaty nauczycieli	plytki gresowe	6,80
-1.16a	Pomieszczenie porządkowe	plytki gresowe	7,14
-1.17	Komunikacja	wykładzina zmywalna	7,25
-1.18	Siłownia istn.	wykładzina zmywalna	48,08
-1.19	Mała salka gimnastyczna istn.	wykładzina zmywalna sportowa	49,77
-1.20	Warsztat istn	wylewka betonowa	58,48
-1.21	Pomieszczenie techniczne istn.	wylewka betonowa	6,34
-1.22	Komunikacja wewnętrzna kuchni.	wylewka betonowa + płytki gresowe	19,32
-1.23	Węzeł cieplny istn.	wylewka betonowa	7,38
-1.24	Pomieszczenie techn.	wylewka betonowa	26,95
-1.24a	Pomieszczenie techn.	wylewka betonowa	4,52
-1.25	Magazyn zasobów kuchni	plytki gresowe	3,45
-1.26	Pomieszczenie porządkowe	plytki gresowe	0,69
-1.27	Magazyn warzyw	plytki gresowe	3,70
-1.28	Komunikacja	plytki gresowe	9,76
-1.29	Magazyn produktów suchych	plytki gresowe	3,63
-1.29a	Sanitariaty pracowników kuchni	plytki gresowe	2,95
-1.30	Pom. socjalne pracowników kuchni	plytki gresowe	4,80
-1.31	Magazyn chłodniczo-mroźniczy	plytki gresowe	9,60
-1.32	Archiwum	wylewka betonowa	8,74
-1.32a	Sanitariaty konserwatora	plytki gresowe	4,50
-1.33	Komunikacja	plytki gresowe	3,80
-1.34	Pomieszczenie techniczne	plytki gresowe	4,40
RAZEM			732,35

POZIOM 0 / PARTER

<i>Nr. pom.</i>	<i>Nazwa pomieszczenia</i>	<i>Rodzaj posadzki</i>	<i>Powierzchnia [m2]</i>
0.1	Gabinet dyrektora istn.	wykładzina zmywalna	16,47
0.2	Sekretariat istn.	wykładzina zmywalna	15,52
0.3	Gabinet wicedyrektora istn.	wykładzina zmywalna	16,19
0.4	Higienistka istn.	wykładzina zmywalna	16,61
0.5	Korytarz	wykładzina zmywalna	171,79
0.6	Sala lekcyjna istn.	wykładzina zmywalna	50,81
0.7	Sala lekcyjna istn.	wykładzina zmywalna	33,04
0.8	Biblioteka istn.	wykładzina zmywalna	67,56
0.9	Wiatrołap	wykładzina zmywalna + wycieraczka	11,60
0.10	Świetlica / Jadalnia istn.	wykładzina zmywalna	86,08
0.11	Zmywalnia	plytki gresowe	4,65
0.12	Kominikacja	plytki gresowe / lastryko	10,75
0.13	Przygotownia warzyw i jaj	plytki gresowe	6,89
0.16	Kuchnia	plytki gresowe	25,57
0.17	Schówek istn.	lastryko	2,77
0.18	Sklepik szkolny istn	plytki gresowe	7,51
0.19	Wc chłopców	plytki gresowe	7,24
0.20	Księgowość istn.	wykładzina zmywalna	15,85

0.21	Wc dziewczyn	plytki gresowe	7,08
0.22	Wc dla personelu dla niepełnospr.	plytki gresowe	6,93
0.23	Schówek istn.	lastryko	2,91
0.24	Wiatrołap	wykładzina zmywalna + wycieraczka	13,92
0.25	Portiernia	wykładzina zmywalna	4,66
0.26	Klatka schodowa	wykładzina zmywalna	15,21
0.27	Klatka schodowa	wykładzina zmywalna	14,89
0.28	Korytarz	wykładzina zmywalna	23,40
RAZEM			655,90

POZIOM +1 / 1 Piętro

<i>Nr. pom.</i>	<i>Nazwa pomieszczenia</i>	<i>Rodzaj posadzki</i>	<i>Powierzchnia [m2]</i>
1.1	Pomieszczenie istn	wykładzina zmywalna	16,90
1.2	Pokój nauczycielski istn.	wykładzina zmywalna	66,52
1.3	Sala lekcyjna istn.	wykładzina zmywalna	15,11
1.4	Psycholog szkolny istn.	wykładzina zmywalna	16,37
1.5	Sala lekcyjna istn.	wykładzina zmywalna	16,09
1.6	Sala lekcyjna istn.	wykładzina zmywalna	51,02
1.7	Sala lekcyjna istn.	wykładzina zmywalna	51,02
1.8	Sala lekcyjna istn.	wykładzina zmywalna	49,64
1.9	Sala lekcyjna istn.	wykładzina zmywalna	50,66
1.10	Sala lekcyjna istn.	wykładzina zmywalna	50,66
1.11	Sala lekcyjna istn.	wykładzina zmywalna	32,97
1.12	Korytarz	wykładzina zmywalna	159,10
1.13	Wc chłopców istn.	plytki gresowe	20,98
1.14	Pomieszczenie porządkowe istn	plytki gresowe	1,50
1.15	Wc dziewczyn	plytki gresowe	15,22
1.15a	Wc dla personelu	plytki gresowe	6,52
1.16	Klatka schodowa	wykładzina zmywalna	24,43
1.17	Klatka schodowa	wykładzina zmywalna	23,78
RAZEM			668,49

POZIOM +2 / 2 Piętro

<i>Nr. pom.</i>	<i>Nazwa pomieszczenia</i>	<i>Rodzaj posadzki</i>	<i>Powierzchnia [m2]</i>
2.1	Sala lekcyjna istn.	wykładzina zmywalna	34,01
2.2	Sala lekcyjna istn.	wykładzina zmywalna	51,00
2.3	Sala lekcyjna istn.	wykładzina zmywalna	49,79
2.4	Sala lekcyjna istn.	wykładzina zmywalna	50,06
2.5	Sala lekcyjna istn.	wykładzina zmywalna	50,70
2.6	Sala lekcyjna istn.	wykładzina zmywalna	49,08
2.7	Sala lekcyjna istn.	wykładzina zmywalna	50,34
2.8	Sala lekcyjna istn.	wykładzina zmywalna	49,97
2.9	Sala lekcyjna istn.	wykładzina zmywalna	32,70
2.10	Wc chłopców istn.	plytki gresowe	20,40
2.11	Schówek istn.	plytki gresowe	1,51
2.12	Wc dziewczyn	plytki gresowe	21,77

2.13	Korytarz	wykładzina zmywalna	155,82
2.14	Klatka schodowa	wykładzina zmywalna	22,90
2.15	Klatka schodowa	wykładzina zmywalna	22,06
RAZEM			662,11

1.4 Charakterystyczne parametry

Całkowita długość budynku – 61,24 m;

Szerokość budynku – 44,22 m;

Wysokość budynku segment A,B (główny segment szkoły) – 13,09 m;

Wysokość budynku segment C,D (sala gimnastyczna z zapleczem) – 8,78 m;

Powierzchnia zabudowy segment A,B – 835,32 m²;

Powierzchnia zabudowy segment C,D – 408,12 m²;

Powierzchnia zabudowy razem – 1 233,44 m²;

Powierzchnia całkowita segment A,B – 3 036,34 m²

Powierzchnia całkowita segment C,D – 477,34 m²

Powierzchnia całkowita razem – 3 752,77 m²

Powierzchnia użytkowa budynku – 2765,88 m²;

Ilość kondygnacji segment A,B (główny segment szkoły) – 4 kondygnacje

Ilość kondygnacji segment C,D (sala gimnastyczna z zapleczem) – 2 kondygnacje

Kubatura brutto segment A,B – ~12 438,23 m³

Kubatura brutto segment C,D – ~2 300,67 m³

Kubatura brutto razem – ~14 738,90m³

2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI MIESZKALNYCH

Nie dotyczy

3. FORMA ARCHITEKTONICZNA, FUNKCJA OBIEKTU, SPOSÓB JEGO OSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY, WYMAGANIA ZAWARTE W ART. 5 UST. 1 PRAWA BUDOWLANEGO

3.1 Forma obiektu

Forma obiektu się nie zmienia. Projekt przewiduje odnowienie całości elewacji oraz przebudowę wejścia głównego do budynku. Pozostałe wejścia do budynku podkreślone przez nowe daszki szklane i balustrady z płytami HPL.

3.2 Funkcja obiektu

Cały obiekt przeznaczony jest na działalność edukacyjno-wychowawczą. Funkcjonalnie podzielony jest na segmenty. Obiekt składa się z segmentów: dydaktycznego, łącznika, sali gimnastycznej z zapleczem sanitarno-szatniowym. W segmencie dydaktycznym znajdują się sale edukacyjne, salka do ćwiczeń, siłownia, pomieszczenia administracyjno-biurowe, sanitariaty dla uczniów i personelu oraz kuchnia wraz z jadalnią i świetlicą. W poziomie piwnicy we wschodniej jej części znajdują się pomieszczenia zaplecza kuchni oraz część techniczna z węzłem cieplnym.

3.3 Sposób dostosowania do wymagań zawartych w mpzp, krajobrazu i otaczającej zabudowy

Budynek pod względem formy i parametrów dostosowano do wymagań zawartych w Miejsowym Planie Zagospodarowanie Przestrzennego oraz do otaczającej zabudowy:

Bryła obiektu - bez zmian,

Kolorystyka nawiązująca do budynków wielorodzinnych w sąsiedztwie.

3.4 Bezpieczeństwo konstrukcji

Konstrukcja budynku (w zakresie opracowania) odpowiada Polskim Normom dotyczącym projektowania i obliczania. Każdy element i cała konstrukcja spełnia warunki zapewniające nieprzekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych użytkowania. Bezpieczeństwo konstrukcji jest spełnione.

3.5 Bezpieczeństwo pożarowe

Budynek spełnia wymagania dot. bezpieczeństwa pożarowego, zgodnie z kategorią i klasą odporności pożarowej, zgodnie z punktem 13 niniejszego opisu technicznego.

3.6 Bezpieczeństwo użytkowania

Budynek, w zakresie objętym opracowaniem został zaprojektowany w sposób zapewniający bezpieczeństwo jego użytkownikom, poprzez m.in.:

- zastosowanie szkła bezpiecznego w drzwiach szklonych;
- zastosowanie posadzki i nawierzchni z materiałów niepowodujących poślizgu oraz antyelektrostatycznych;
- zastosowanie na klatkach schodowych balustrad o wysokości min. 1,1 m z prześwitem pomiędzy elementami wypełnienia < 12 cm;
- zabezpieczenie wejść do budynku szklanymi daszkami ochronnymi;
- zastosowanie na spocznikach schodowych pasów o szerokości min. 30 cm licząc od krawędzi rozpoczynającej i kończącej bieg o innej od reszty schodów fakturze lub odcieniu;
- wypełnienie balustrad z płyt HPL uniemożliwiające wspinanie się przez dzieci oraz zjeżdżanie po poręczy;
- zastosowanie w instalacji wody ciepłej termostatycznych zaworów mieszających z ograniczeniem maksymalnej temperatury do 43 °C, a w instalacjach prysznicowych do 38 °C
- zaprojektowanie klap oddymiających na wydzielonych klatkach schodowych, wykonanych z materiału o podwyższonej wytrzymałości na uderzenie.

3.7 Warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrony środowiska

Budynek będzie wykonany z materiałów i wyrobów, aby nie stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników lub sąsiadów. Budynek, ze względu na funkcję, nie wpłynie pod względem emisji zanieczyszczeń negatywnie na środowisko. Zapewniono użytkownikom odpowiednie warunki higieniczno-sanitarne poprzez zapewnienie dostępu do sanitariatów.

3.7.1 Ochrona czystości powietrza

Ochrona czystości powietrza została zapewniona poprzez zastosowanie w budynku wentylacji mechanicznej, grawitacyjnej, wspomaganej mechanicznie.

Budynek oraz elementy wyposażenia zostały zaprojektowane z materiałów nieemitujących związków (gazy, pary, pyły), szkodliwych dla zdrowia lub zapachowych w stopniu przekraczającym dopuszczalne stężenia.

3.7.2 Ochrona przed promieniowaniem jonizującym i polami elektromagnetycznymi

Budynek oraz elementy wyposażenia zostały zaprojektowane z materiałów spełniających wymagania przepisów odrębnych, w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia. Obiekt będzie wzniesiony poza strefami, w których występuje przekroczenie dopuszczalnego poziomu oddziaływania pola elektromagnetycznego.

3.7.3 Ochrona przed zawilgoceniem i korozją biologiczną

Budynek zabezpieczono za pomocą drenażu zewnętrznego, przed infiltracją wody do wnętrza oraz zawilgoceniem. Teren wokół budynku ukształtowano w taki sposób, aby zapewniać swobodny spływ wody opadowej od budynku. Ściany fundamentowe budynku oraz stykające się z gruntem inne elementy budynku zabezpieczono powłokową izolacją przeciwwilgociową. Na ścianach zewnętrznych zastosowano materiały uniemożliwiające przenikanie wody opadowej do wnętrza budynku. Dach zaprojektowano ze spadkiem, umożliwiającym odpływ wód opadowych i z topniejącego śniegu do rynien i rur spustowych. Zastosowane rozwiązania materiałowo-konstrukcyjne zewnętrznych przegród budynku, warunki cieplno-wilgotnościowe, a także intensywność wymiany powietrza w pomieszczeniach zapobiegają powstawaniu zagrzybienia.

3.8 Ochrona przed hałasem i drganiami

Budynek, ze względu na funkcję, nie będzie wywoływał drgań oraz pod względem emisji hałasu nie wpłynie negatywnie na środowisko.

3.9 Charakterystyka energetyczna budynku oraz racjonalizacja użytkowania energii

Charakterystyka energetyczna wg punktu 10 niniejszego opisu technicznego.

4. OPIS ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH

4.1 Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego oraz zastosowane schematy konstrukcyjne

Projektowane elementy konstrukcyjne wykonane zostaną w technologii tradycyjnej oraz prefabrykowanej. W zakresie robót przewidziano wykonanie nowego wejścia do budynku, windy wewnętrznej wraz z wymianą stropów, wykonanie schodów oraz przebudowę pomieszczeń.

W projekcie przyjęto

- nadproża, podciąg – belki jednoprzęsłowe i wieloprzęsłowe, swobodnie podparte,
- stropy – stropy gęstożebrowe, monolityczne krzyżowo-zbrojone,
- schody – płyta żelbetowa swobodnie podparta,
- fundamenty bezpośrednie – ławy i płyty oparte na sprężystym podłożu.

4.2 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

Analizą objęto główne projektowane elementy budynku o geometrii i materiałach przedstawionych w dalszej części opracowania.

Przyjęte strefy obciążeń:

- II strefa obciążenia śniegiem,
- I strefa obciążenia wiatrem.
- Przyjęte materiały konstrukcyjne:
- beton podkładowy – klasa C8/10,
- beton konstrukcyjny – klasa C25/30,
- stal zbrojeniowa – B500SP, RB400.

Elementy konstrukcji budynku obliczono na następujące obciążenia:

- ciężar własny elementów,
- ciężar elementów wykończenia,
- obciążenia użytkowe,
- obciążeniem śniegiem,
- obciążenie wiatrem.

4.3 Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Zgodnie z załączoną opinią geotechniczną wykonaną przez firmę PHU „GEODA” s.c. A. Beniak, K.Kieres w listopadzie 2018 r. stwierdzono: proste warunki gruntowe wyrażające się występowaniem jednorodnych litologicznie i genetycznie warstw. Od powierzchni terenu stwierdzono występowanie gruntów antropogenicznych, które zaklasyfikowano jako nasypy niebudowlane. W profilu otworów nie wyróżniono rodzimych gruntów słabonośnych. Do głębokości wykonanego otworu nie stwierdzono występowania I poziomy wodonośnego. Posadowienie bezpośrednie fundamentów projektowanej przebudowy budynku należy wykonać w obrębie gruntów warstwy II o dobrych parametrach geotechnicznych. Biorąc pod uwagę konstrukcję oraz stwierdzone proste warunki gruntowe, można przyjąć w oparciu o jego rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych pierwszą kategorię geotechniczną.

Szczegóły przyjmować zgodnie z załączoną opinią.

4.4 Warunki i sposób posadowienia budynku

Projektowane elementy zostaną posadowione bezpośrednio na ławach i płytach żelbetowych.

4.5 Zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej

Zgodnie z pismem Jastrzębskiej Spółki Węglowej S.A. DMG/MGMz 4890-1/18/76/18 z 22.08.2018 r. w przedmiotowym rejonie nie prowadzono eksploatacji górniczej, inwestycja znajduje się poza bezpośrednimi wpływami projektowanej do 2042 roku eksploatacji górniczej JSW S.A. KWK Borynia-Zofiówka-Jastrzębie „Ruch-Zofiówka”, wstrząsy pochodzenia górniczego mogą spowodować drgania gruntu o przyspieszeniu do 0,13 m/s².

4.6 Rozbiórki

Przewidziano następujące roboty rozbiórkowe:

4.6.1 Roboty rozbiórkowe zewnętrzne

DEMONTAŻ ELEMENTÓW NA ELEWACJI

- Rozbiórka tablic, lamp, krat, krutek wentylacyjnych,
- Rozbiórka obróbek dylatacji,
- Demontaż i ponowny montaż budek dla ptaków,
- Rozbiórka istniejącej warstwy ocieplenia wschodniej ściany szczytowej w poziomie fundamentów,
- wyburzenie istniejących studzienek doświetlających

DEMONTAŻ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

- osłona okien i drzwi zewnętrznych folią polietylenową PE zastępcze,
- demontaż okien (zdjęcie skrzydeł okiennych i wykucie ościeżnic z muru),
- demontaż stalowych parapetów zewnętrznych,
- demontaż zewnętrznej stolarki drzwiowej,

REMONT POŁUDNIOWYCH SCHODÓW DO SEGMENTU A i D

- demontaż balustrad,
- demontaż stalowego daszku,
- demontaż wycieraczek zewnętrznych,
- skucie posadzki schodów z lastryko,
- skucie posadzki z płytek gresowych,

REMONT WEJŚCIA GŁÓWNEGO

- demontaż pochylni dla niepełnosprawnych,
- wyburzenie schodów frontowych wraz z konstrukcją podtrzymującą daszek,
- wyburzenie daszku,

ROZBIÓRKA SCHODÓW DO PIWNICY

- demontaż balustrad,
- wyburzenie schodów, wraz z murem oporowym,

ROZBIÓRKA SCHODÓW DO ZAPLECZA KUCHNI

- demontaż balustrady,
- demontaż stalowego daszku,
- wyburzenie schodów,

ODBICIE TYNKÓW ZEWNĘTRZNYCH

- odbicie odpadających, odspojonych tynków 5%

ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DACHU

- demontaż obróbek blacharskich z blachy nie nadającej się do użytku,
- demontaż obróbek blacharskich pasu pod dachem w segmencie A i B,
- rozbiórka orynnowania i rur spustowych,
- rozbiórka fragmentów pokrycia dachowego z blachy,
- rozbiórka fragmentów łat i kontrłat (w miejscach projektowanych klap dymowych),
- rozbiórka fragmentów konstrukcji więźby dachowej (w miejscach projektowanych klap dymowych),
- rozbiórka fragmentu wełny mineralnej (w miejscach projektowanych klap dymowych),
- rozbiórka fragmentu stropodachu (w miejscach projektowanych klap dymowych),
- rozbiórka wierzchniej warstwy pokrycia z papy,

- rozbiórka czap kominowych, wywiewek kanalizacyjnych na dachu,
- częściowe rozebranie (obniżenie) kominów z cegły klinkierowej,
- przebicie, wykonanie otworów w stropodachu pod wykonanie centrali wentylacyjnej,
- wykucie otworów w dachu pod projektowane klapy oddymiające,

4.6.2 Roboty rozbiórkowe wewnętrzne

DEMONTAŻ WYPOSAŻENIA

- demontaż wyposażenia i elementów dekoracyjnych,
- demontaż istniejących balustrad przy klatkach schodowych,
- demontaż osłon dylatacji,
- demontaż istniejących obudów kaloryferów,
- demontaż stalowych schodów w piwnicy,
- demontaż drabinek sportowych,

DEMONTAŻ STOLARKI DRZWIOWEJ

- demontaż stolarki drzwiowej – zdjęcie skrzydeł,
- wykucie z muru ościeżnic drzwiowych,
- wykucie z muru krat stalowych na korytarzu,
- demontaż wewnętrznych parapetów z lastryko,

SKUCIE TYNKÓW I OKŁADZIN ŚCIENNYCH

- odbicie tynków wewnętrznych cem- wap. na ścianach, filarach - przyjęto 10%
- skucie tynków wewnętrznych na powierzchni sufitów – przyjęto 10%,
- skucie okładziny z płytek ceramicznych,

ROZBIÓRKA POSADZEK

- zerwanie posadzek z tworzyw sztucznych,
- skucie posadzek lastrykowych i z płytek ceramicznych,
- demontaż paneli podłogowych,
- rozbiórka parkietu sportowego,

ROZBIÓRKA WARSTW PODŁOGI NA GRUNCIE

- mechaniczna rozbiórka warstw podłogi na gruncie w części zaplecza kuchni,
- mechaniczna rozbiórka warstw podłogi na gruncie w sali gimnastycznej,
- mechaniczna rozbiórka podłogi na gruncie w miejscu projektowanej windy,

ROZBIÓRKA KONSTRUKCJI STROPÓW

- rozbiórki stropów w zakresie wykonania windy,
- rozbiórka stropu z zakresie wykonania klap dymowych,
- przebicie w stropach w zakresie wykonania przejść technologicznych,

ROZBIÓRKI W ZAKRESIE ŚCIAN

- rozbiórka ścianek działowych z płyt gipsowo- kartonowych na stelażu,
- rozebranie ścianek działowych z cegły ceramicznej pełnej wraz z nadprożami,
- rozebranie fragmentów ścian nośnych wraz z belkami/ wieńcami,
- wykucie otworów okiennych i drzwiowych w ścianach z cegieł na zaprawie cem- wap,
- wykucie strzępi w ścianach działowych i nośnych,
- przebicie otworów w ścianach - przejścia kanałów technologicznych,
- wykucie bruzd pionowych pod projektowane rdzenie,

WYWÓZ I UTYLIZACJA MATERIAŁÓW ODPADOWYCH

- załadunek i wywóz materiałów odpadowych (gruzu) na składowisko Wykonawcy i utylizacja,
- załadunek i wywóz złomu do skupu.
- załadunek i wywóz odpadów z drewna.

4.6.3 Technologia wykonania rozbiórek:

Elementy budynku przeznaczone do rozbiórki można rozbierać ręcznie lub z użyciem lekkiego sprzętu. Rozbiórkę prowadzić stosując następujące zasady:

- przed wykonaniem robót rozbiórkowych należy zabezpieczyć istniejącą konstrukcję,
- rozbiórkę prowadzić sukcesywnie od najwyższego poziomu,
- rozbiórkę elementów nośnych należy przeprowadzić po wcześniejszym podstemplowaniu stropów i innych elementów budowlanych zgodnie z zasadami sztuki budowlanej,
- nie podcinać murów i ich nie przewracać,
- materiały z rozbiórki sukcesywnie usuwać z terenu robót za pomocą np. rynien zsypanych.

4.7 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe elementów konstrukcji obiektu

4.7.1 Elementy konstrukcyjne

A. Wejście do budynku

Fundament wejścia wykonany w postaci płyty monolitycznej o grubości 30 cm. Zbrojenie główne z prętów #12 mm co 15 cm górą i dołem. Wszystkie elementy zagłębione w gruncie zabezpieczyć przeciwwilgociowo. Słupy i rdzenie żelbetowe. Stropy żelbetowe monolityczne o grubości płyty 15 cm. Zbrojenie prętami #10 mm. Ściany podziemia murowane z bloczków betonowych kl. 20. Ściany nadziemia murowane z pustaków ceramicznych klasy 15.

Materiały: beton C25/30; stal B500SP #10 mm, #12 mm, #16 mm, #20 mm; stal RB400 ϕ 6 mm.

B. Winda

Fundament szybu windowego wykonany w postaci płyty monolitycznej o grubości 30 cm. Zbrojenie główne z prętów #12 mm co 15 cm górą i dołem. W obrębie projektowanej płyty należy wykonać podbicie istniejących fundamentów budynku. Podbicie wykonać pasami o szerokości maksymalnej 1,0 m z betonu C25/30. Ściany szybu windowego murowane z pustaków ceramicznych klasy 15. W ścianach szybu windowego wykonać rdzenie żelbetowe o wymiarach 25x25cm. Zbrojenie główne z 4#12 mm, zbrojenie poprzeczne strzemionami ϕ 6 mm. W poziomie stropów oraz do mocowania konstrukcji windy wykonać wieńce w ścianach. Strop szybu windowego żelbetowy monolityczny o gr. 15 cm. Zbrojenie z prętów #10 mm. W stropie zamontować haki technologiczne wg wytycznych producenta windy.

W miejscu projektowanej windy wykonać uzupełnienie stropów. Przyjęto uzupełnienie ze stropu gęstożebrowego. Belki opierać na nowej i istniejącej konstrukcji budynku.

Materiały: beton C25/30; stal B500SP #10 mm, #12 mm, #16 mm,; stal RB400 ϕ 6 mm.

C. Kłapa dymowa

W miejscu projektowanych kłap dymowych należy usunąć istniejące płyty kanałowe. W ich miejscu wykonać uzupełnienie stropu z otworem na klapę. Konstrukcję wykonać jako żelbetową monolityczną. Przewidziano wykonanie belek oraz płyty żelbetowej. W miejscu przejścia przez dach wykonać wzmocnienie więźby dachowej.

Materiały: beton C25/30; stal B500SP #8 mm, #12 mm, #16 mm; stal RB400 ϕ 6 mm; drewno klasy C24.

D. Uzupełnienie stropu pod wentylację

W miejscu projektowanego przejścia przez strop nad piwnicą kanałów wentylacyjnych należy usunąć fragment stropu gęstożebrowego. W jego miejscu wykonać uzupełnienie stropu z otworem na kanały wentylacyjne. Konstrukcję wykonać jako żelbetową monolityczną. Przewidziano wykonanie belek oraz płyty żelbetowej.

Materiały: beton C25/30; stal B500SP #8 mm, #12 mm, #20 mm; stal RB400 ϕ 6 mm.

E. Uzupełnienie stropodachu pod wentylację

W miejscu projektowanego przejścia przez stropodach kanałów wentylacyjnych należy usunąć fragment stropu wykonanego z płyt kanałowych. W ich miejsce wykonać uzupełnienie stropu z otworem na kanały wentylacyjne. Konstrukcję wykonać jako żelbetową monolityczną. Przewidziano wykonanie belek oraz płyty żelbetowej.

Materiały: beton C25/30; stal B500SP #8 mm, #12 mm, #16 mm; stal RB400 ϕ 6 mm.

F. Schody

Schody zewnętrzne i wewnętrzne wykonać jako żelbetowe monolityczne. Ściany o grubości 25 cm, płyt o grubości 15 cm. Zbrojenie główne z prętów #10 mm oraz $\phi 6$ mm. Połączenie konstrukcji schodów z konstrukcją istniejącą za pomocą prętów wklejanych #12 mm. Wszystkie elementy zagłębione w gruncie zabezpieczyć przeciwwilgociowo.

Materiały: beton C25/30; stal B500SP #10 mm, #12 mm; stal RB400 $\phi 6$ mm.

G. Nadproża, podciągi

Nad otworami wykonać nadproża systemowe prefabrykowane. Montaż nadproży zgodnie z wytycznymi producenta nadproży. W ścianach istniejących wykonać nadproża stalowe. Wzmocnienie istniejącej konstrukcji za pomocą podciągów stalowych.

Materiały: stal S235JR.

H. Ściany działowe murowane, zamurowania

Zamurowania w poziomie piwnicy wykonać z bloczków betonowych klasy 15 na zaprawie murarskiej klasy M5. Zamurowania pozostałych ścian wykonać z bloczków z betonu komórkowego, na zaprawie j.w. Ściany działowe wykonać z pustaków ceramicznych gr. 11,5 cm klasy 10, murowanych przy użyciu zaprawy murarskiej klasy M5. Kominy obmurować bloczkami z betonu komórkowego gr. 7,5 cm na systemowej zaprawie klejowej. Połączenie ścian nowych i istniejących wykonać za pomocą strzępi.

I. Konstrukcja wsporcza pod centralę wentylacyjną

Na dachu segmentu C należy wykonać konstrukcję wsporczą pod centralę wentylacyjną. Konstrukcję wykonać z profili stalowych HEA140 oraz RK120x120x8. Oparcie wykonać bezpośrednio na stropie. Przejście przez warstwy stropodachu zaizolować. Elementy stalowe ocynkować.

Materiały: stal S235JR.

J. Fundament pod ścianę

Fundament pod ścianę wykonać w postaci ławy o wymiarach 30x40cm. Zbrojenie główne z prętów 4#12 mm, zbrojenie poprzeczne strzemionami $\phi 6$ mm co 20 cm. Wszystkie elementy zagłębione w gruncie zabezpieczyć przeciwwilgociowo.

Materiały: beton C25/30; stal B500SP #12 mm; stal RB400 $\phi 6$ mm.

K. Fundament pod kominy

Fundament pod kominy wykonać w postaci ławy o wysokości 30cm. Połączenie z istniejącą konstrukcją za pomocą prętów wklejanych #12 mm. Wszystkie elementy zagłębione w gruncie zabezpieczyć przeciwwilgociowo.

Materiały: beton C25/30; stal B500SP #12 mm; stal RB400 $\phi 6$ mm.

L. Fundament pod schody

Istniejący fundament pod schody wspornikowe należy odtworzyć. Wykonać fundament w postaci ściany betonowej o szerokości 25 cm. Wszystkie elementy zagłębione w gruncie zabezpieczyć przeciwwilgociowo.

Materiały: beton C25/30.

ł. Płyta kanału technologicznego

Płytkę kanału wykonać jako żelbetową o grubości 10 cm. Zbrojenie główne z prętów #8 mm co 12 cm. Zbrojenie rozdzielcze co 20 cm.

Wszystkie elementy zagłębione w gruncie zabezpieczyć przeciwwilgociowo.

Materiały: beton C25/30; stal B500SP #8 mm.

4.7.2 Elementy architektoniczne**4.7.2.1 Podłoga na gruncie**

W piwnicy w części zaplecza kuchennego ze względu na nienormową wysokość pomieszczeń przewiduje się jej zwiększenie, poprzez obniżenie poziomu podłogi. Należy osiągnąć wysokość pomieszczenia min. 2,25 m. Aby wykonać obniżenie należy skuć istniejące warstwy posadzki, oraz betonową płytę podłogi na

gruncie, po czym wykonać nowe warstwy na poziomie umożliwiającym założenie odwodnienia i wykonanie uskoku.

Zaprojektowano następujące warstwy podłogi na gruncie:

PIWNICA (oznaczenie na przekroju 1)

- klepki parkietowe na kleju gr. 2,2 cm,
- folia PE 0,3 mm,
- deski układane w odstępach co 10mm gr. 2,4 cm,
- legary drewniane w rozstawie 50cm na podkładkach systemowych gr. 2,4 cm,
- folia PE 0,3 mm,
- wylewka betonowa zbrojona przeciwskurczowo siatką stalową O4, oczka 15x15cm gr. 5,0 cm,
- folia PE 0,3 mm,
- styropian EPS100 gr. 10,0 cm,
- folia PE 0,3 mm,
- płyta betonowa C8/10 gr. 10,0 cm,
- zagęszczona podsypka piaskowa gr. 25,0 cm,

PIWNICA (oznaczenie na przekroju 2₁)

- płytki gresowe na kleju gr. 2,0 cm / wykładzina
- wylewka samopoziomująca gr. ~3,0 cm,
- istniejący styropian gr. ~4,0 cm
- istniejąca izolacja z papy,
- istniejąca warstwa chudego betonu gr. ~10,0 cm
- istniejąca warstwa piasku / gruzobetonu gr. ~10,0 cm

PIWNICA (oznaczenie na przekroju 2₂)

- płytki gresowe na kleju gr. 2cm / wykładzina
- wylewka betonowa zbrojona przeciwskurczowo siatką stalową Ø4, oczka 15x15cm gr. 5,0 cm,
- folia polietylenowa 0,3 mm,
- styropian EPS 100 gr. 10,0 cm (2x5 cm),
- folia polietylenowa 0,3 mm,
- chudy beton C8/10 zbrojony siatką stalową Ø6, oczka 15x15 cm gr. 10,0 / 16,0 cm,
- podsypka piaskowa gr. 25,0 cm,

PIWNICA (oznaczenie na przekroju 2₃)

- płytki gresowe na kleju gr. 2,0cm / wykładzina
- wylewka betonowa zbrojona przeciwskurczowo siatką stalową Ø4, oczka 15x15cm gr. 5,0 cm,
- folia polietylenowa 0,3 mm,
- styropian EPS 100 gr. 5,0 cm,
- istniejąca izolacja z papy,
- istniejąca warstwa chudego betonu gr. ~10,0 cm
- istniejąca warstwa piasku / gruzobetonu gr. ~10,0 cm

4.7.2.2 Obniżenie poziomu posadzki w natryskach

W miejscu projektowanych natrysków przewiduje się obniżenie poziomu posadzki oraz wykonanie 3% spadku w kierunku odwodnienia liniowego. Przewidziano rozbiórkę fragmentu istniejącego stropu nad kanałem instalacyjnym (płyta żelbetowa) wraz z warstwami podłogi oraz fragmentu podłogi na gruncie. Przewidziano również wykucie bruzdy w wieńcu, z pozostawieniem istniejącego zbrojenia. Nad kanałem zaprojektowano płytę żelbetową o grubości 10 cm, zbrojoną dwukierunkowo prętami 8 mm i 6 mm. Warstwę konstrukcyjną podłogi na gruncie zaprojektowano w postaci betonu klasy C8/10 o grubości 10 cm, posadowionego na warstwie podsypki piaskowej o grubości 25 cm.

Zaprojektowano następujące warstwy:

PODŁOGA NA GRUNCIE

- płytki gresowe na kleju gr. 2cm
- izolacja z masy uszczelniającej np. szlam polimerowo-mineralny
- wylewka betonowa zbrojona przeciwskurczowo siatką stalową Ø4, oczka 15x15cm gr. 6cm
- folia PE 0,2mm
- styropian EPS100 gr. 8cm
- folia PE 0,2mm
- chudy beton C8/10 zbrojony siatką stalową Ø6, oczka 15x15cm gr.10cm
- podsypka piaskowa gr. 25 cm

PODŁOGA NA PŁYTCIE

- płytki gresowe na kleju gr. 2cm
- izolacja z masy uszczelniającej np. szlam polimerowo-mineralny
- wylewka betonowa zbrojona przeciwskurczowo siatką stalową Ø4, oczka 15x15cm gr. 6cm
- folia PE 0,2 mm
- styropian EPS100 gr. 8 cm
- folia PE 0,2 mm
- płyta żelbetowa gr.10 cm

Płyta z betonu C20/25 zbrojona prętami fi 6mm (stal RB 500W), otulina zbrojenia 2,5 cm. Oparcie płyty na istniejących ścianach.

4.7.2.3 Stropy

W miejscu projektowanej windy wykonać uzupełnienie stropów. Przyjęto uzupełnienie ze stropu gęstożebrowego, zgodnie z opisem cz. konstrukcyjnej.

Wykończenie stropów będą stanowiły następujące materiały:

STROP NAD PARTEREM I PIĘTREM (oznaczenie na przekroju 3₁)

- płytki gresowe na kleju gr. 2,0 cm / wykładzina
- warstwa wyrównawcza z wylewki samopoziomującej gr. ~3,0 cm,
- istniejący styropian gr.~1,0 cm,
- istniejący strop gr. 24,0 cm,
- istniejący tynk cementowo-wapienny gr. 1,5 cm,
- gładź gipsowa,
- farba lateksowa,

STROP NAD PARTEREM I PIĘTREM (oznaczenie na przekroju 3₂)

- płytki gresowe na kleju gr. 2,0 cm / wykładzina
- warstwa wyrównawcza z wylewki samopoziomującej gr. ~2,5 cm,
- folia polietylenowa 0,3 mm,
- wełna mineralna twarda gr. 2,0 cm;
- folia polietylenowa 0,3 mm,
- strop gęstożebrowy gr. 24 cm,
- tynk gipsowy ogniochronny gr. 1,5 cm, (zabezp. stropu do REI 60)
- gładź gipsowa,
- farba lateksowa,

4.7.2.4 Dach

Dach – zakres prac

SEGMENT C i D

W zakres opracowania wchodzi termoizolacja dachu łącznika pomiędzy segmentem dydaktycznym, a salą gimnastyczną oraz termomodernizacja dachu sali gimnastycznej. Należy wykonać nowe pokrycie dachu - papa termozgrzewalna wierzchniego krycia, na warstwie styropapy obustronnie laminowanej gr. 20 i 22 cm. Pokrycie musi spełniać wymagania dotyczące klasy reakcji na ogień, jako nierozprzestrzeniający ognia dla pokryć dachowych BROOF(tl). Warstwy spadkowe dachu wykonać z styropapy.

Przewiduje się również na całości nowe obróbki blacharskie, podwyższenie attyk sali gimnastycznej, ocieplenie attyk wraz z wykończeniem, wymianę rur spustowych, wywiewki kanalizacyjne.

SEGMENT A i B

Nie zakłada się wykonywania prac termomodernizacyjnych na dachu segmentu A i B. Przewiduje się nowe obróbki blacharskie, ocieplenie attyk wraz z wykończeniem, wymianę rur spustowych, wykonanie klap dymowych, wykonanie nowych czap kominowych oraz nasad kominowych, wywiewki kanalizacyjne.

Dach – projektowane warstwy

DACH SEGMENT C (oznaczenie na przekroju 5)

- papa termozgrzewalna wierzchniego krycia gr. 0,5 cm,
- styropapa EPS 100-038 gr. 20,0 cm,
- istniejąca warstwa papy na lepiku,
- istniejąca warstwa wyrównawcza gr. ~3,0 cm,
- istniejąca warstwa żużel granulowany,
- istniejąca warstwa styropianu gr. 5,0 cm,
- istniejąca warstwa papy asfaltowej,
- istniejący strop gr. 24,0 cm,
- istniejący tynk,

DACH SEGMENT D (oznaczenie na przekroju 6)

- papa termozgrzewalna wierzchniego krycia gr. 0,5 cm,
- styropapa EPS 100-038 gr. 22,0 cm,
- istniejąca warstwa papy na lepiku,
- istniejąca warstwa wyrównawcza gr. ~3,0 cm,
- istniejące płyty wiórowo-cementowe gr. 5,0 cm,
- istniejąca 2 x papa na sucho,
- istniejąca papa asfaltowa,
- istniejące płyty pianobetonowe,
- istniejący tynk,

Dach - Attyki

Istniejące attyki oczyścić, skuć luźne tynki, w razie konieczności naprawić. Attyki na segmencie D (sala gimnastyczna) należy nadmurować na wys. 30 cm od poziomu kalenicy. Od strony wewnętrznej attyki wykonać izolację termiczną ze styropianu EPS 70-038 o gr 5,0 cm. Attyki wykończyć tynkiem cienkowarstwowym, zgodnie z kolorystyką. Od góry attyki należy wykończyć płytą osb i obróbką blacharską.

Dach - Kominy

W segmencie A i B przewiduje się obniżenie istniejących kominów do dołu bocznych otworów wentylacyjnych oraz wykonanie czap kominowych betonowych gr. 7 cm z betonu C25/30 zbrojone prętami #6mm. Należy zachować otulinę zbrojenia - min. 25 mm i zapewnić odprowadzenie wody deszczowej z płyt, poprzez ukształtowanie spadku w górnej części. W tym celu należy ukształtować 3-procentowe spadki poprzeczne. Płyty należy wykonać o wymiarach dostosowanych do wymiarów komina, tak aby po jego wykończeniu, zapewnione były okapy o szerokości min. 5 cm. Pod płytami należy zastosować jedną warstwę papy asfaltowej na lepiku. Wyloty kominów od góry.

Kominy istniejące na ścianie szczytowej pomiędzy segmentem A i B oraz na segmencie C należy zaizolować wełną mineralną twardą gr. 5cm i wykończyć tynkiem cienkowarstwowym jak na elewacji. Wloty istniejących, niewykorzystanych kominów w segmencie C należy zamurować.

Nowe kominy zaprojektowano z pustaków wentylacyjnych o wewnętrznych wym. kanałów 12x17 cm – rozmieszczenie zgodnie z częścią rysunkową. Nowoprojektowane kominy należy obmurować bloczkami z betonu komórkowego gr. 6cm w odporności EI60. Powyżej dachu kominy dodatkowo ocieplić wełną mineralną

twardą gr. 5 cm i wykończyć tynkiem cienkowarstwowym jak na elewacji. Na kominach należy wykonać czapy kominowe gr. 7 cm z betonu C25/30, zbrojone prętami #6mm. Wyloty kominów od góry.

Kolejność warstw:

- zaprawa klejowa gr. 3 mm;
- płyty z wełny mineralnej twardej gr. 5cm;
- siatka z włókna szklanego;
- klej do warstwy zbrojnej;
- preparat gruntujący;
- silikonowa wyprawa tynkarska.

W szybie windy oraz wydzielonych klatkach schodowych projektuje się wentylację grawitacyjną za pomocą systemowych kominków ze stali nierdzewnej fi 130 mm izolowanych wełną mineralną gr. 3m. Zastosować nasady obrotowe ze stali nierdzewnej.

Dach – nasady kominowe

Na kominach przewidziano systemowe nasady obrotowe hybrydowe dostosowane do przekroji zaprojektowanych przewodów oraz wyrzutnie dachowe. Wszelkie dane przyjmować zgodnie z częścią sanitarną.

Dach - Obróbki blacharskie

Wszelkie obróbki blacharskie, obróbki attyki, parapety zewnętrzne należy wymienić. Obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej gr. 0,7 mm, ocynkowanej, powlekanej poliestrem w kolorze antracyt RAL 7043. Obróbki wokół kominów i klap na segmencie A wykonać w kolorze pokrycia dachu. Obróbki i parapety powinny wystawać poza lico ściany po ociepleniu, co najmniej 4,0 cm. Obróbki zakładać niezwłocznie po zakończeniu prac tynkarskich.

Dach - Rynny i rury spustowe

Po zakończeniu prac izolacyjnych należy zamontować nowe rynny i rury spustowe. Należy stosować rozwiązania systemowe. Zakłada się wymianę wszystkich rynien i rur spustowych na nowe stalowe, ocynkowane powlekane pcv w kolorze antracyt. Rynny o średnicy 160 mm i 100 mm, rury spustowe o średnicy 110 mm i 75 mm. Należy stosować rozwiązania systemowe.

Dach - Wywiewki kanalizacyjne

Wszystkie wywiewki kanalizacyjne na dachu należy wymienić na nowe z PVC o odpowiedniej średnicy. Należy zastosować wywiewki z kołnierzem gumowym. Należy zastosować wywiewki w kolorze pokrycia dachowego.

Dach - Kłapy oddymiające

W dachu zaprojektowano dwie kłapy oddymiające. Należy zastosować kłapy oddymiające o podstawie prostej wys. 35 cm, o wymiarach otworu 100x180 cm z owiewkami i dyszą (powierzchnia geometryczna: $A_G=1,80m^2$; powierzchnia czynna oddymiania kłapy z owiewkami i dyszą $ACZK = 1,37m^2$). Ścianki klap oddymiających należy ocieplić styropianem gr. 5cm oraz wykończyć tynkiem silikonowym w kolorze szarym.

Klatka schodowa napowietrzana i oddymiana wg poniższych obliczeń:

1. Dane ogólne

Powierzchnia czynna klap oddymiających wynosić będzie 5% największego rzutu klatki schodowej.

2. Obliczenie powierzchni klap dymowych

Powierzchnia największego rzutu klatki schodowej - $24,50m^2$

Wymagana powierzchnia czynna klap dymowych:

$$A_{cz} = (24,50 m^2 \times 0,05) = \underline{1,23 m^2}$$

Przyjęto kłapy o wymiarach 1,00 x 1,80m o wys. 0,35m z owiewkami i dyszą.

Powierzchnia geometryczna klap oddymiających:

$$A_G = 1,00 \times 1,80 = \underline{1,80m^2}$$

Przyjęto 1 sztukę klap oddymiających:

$$A_{CZK} = 1,37 \text{ m}^2 > A_{CZW} = 1,23 \text{ m}^2 \quad \text{WARUNEK SPEŁNIONY}$$

Wymagana powierzchnia napowietrzania wynosi:

$$A_G + 30\%A_G = 1,80 + 0,3 \cdot 1,80 = 2,34 \text{ m}^2$$

Powierzchnia napowietrzania poprzez drzwi Dz2 (klatka przy wejściu głównym):

$$A_N = (2,1 \times 2,0 \text{ m}) = 4,20 \text{ m}^2 \quad \text{WARUNEK SPEŁNIONY}$$

Powierzchnia napowietrzania poprzez okno O1 (klatka lewa):

$$A_N = (0,74 \times 1,34 \text{ m}) \cdot 3 = 2,97 \text{ m}^2 \quad \text{WARUNEK SPEŁNIONY}$$

Dach - Instalacja odgromowa

Zgodnie z częścią elektryczną

Dach – instalacja fotowoltaiczna

Na dachu w segmencie A (od strony południowej) zastosowano ogniwa fotowoltaiczne na systemowej konstrukcji. Wszelkie dane przyjmować zgodnie z częścią elektryczną.

4.7.2.5 Izolacje termiczne

Przewiduje się następujące rodzaje izolacji termicznej:

- podłoga na gruncie – styropian EPS 100 gr. 5 i 10 cm ($\lambda=0,038 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$);
- ściana fundamentowa – styropian XPS gr. 14 cm ($\lambda=0,030 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$);
- ściana fundamentowa – wełna mineralna twarda gr.14 cm ($\lambda=0,030 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$);
- ściana zewnętrzna – styropian EPS 70-038 gr. 14 i 16 cm ($\lambda=0,038 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$);
- ściana zewnętrzna – wełna mineralna gr. 14 i 16 cm ($\lambda=0,038 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$);
- dach – styropapa EPS 100-038 gr. 20 i 22 cm ($\lambda=0,038 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$).
- ościeża – styropian EPS 70-038 gr. 2 cm ($\lambda=0,038 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$);

Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody – zgodnie z wymogami WT 2017r.

Obliczenia współczynników przenikania ciepła przez przegrody budynku wykonano na podstawie obowiązujących norm i przepisów.

SEGMENT A,B,C,D - ŚCIANA FUNDAMENTOWA

L.P.	Opis	d	lambda	R _{si} , R, R _{se}	U _c
		[m]	[W/mK]	[m ² K/W]	[W/m ² K]
1	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej R _{si}	-	-	0,130	-
2	Tynk cementowo-wapienny	0,020	0,700	0,021	-
3	Ściana fundamentowa betonowa	0,300	1,700	0,176	-
4	Tynk cementowo-wapienny	0,020	0,700	0,021	-
5	Styropian XPS 0,030	0,14	0,030	4,667	-
6	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej R _{se}	-	-	0,040	-
Razem:		0,470	-	5,056	0,197≤0,2

Przyjęto ocieplenie ściany polistyrenem ekstrudow. XPS o grubości 14 cm ($\lambda_{\min} 0,030 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$)

SEGMENT A - ŚCIAN SZCZYTOWA (WSCHODNIA)

L.P.	Opis	d	lambda	R _{si} , R, R _{se}	U _c
		[m]	[W/mK]	[m ² K/W]	[W/m ² K]
1	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej R _{si}	-	-	0,130	-
2	Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,700	0,021	-
3	Pustaki PGS	0,250	0,110	2,273	-
4	Istniejąca warstwa styropianu	0,160	0,040	4,000	-
5	Tynk cienkowarstwowy	-	-	-	-
6	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej R _{se}	-	-	0,040	-
Razem:		0,425	-	6,464	0,155≤0,2

Istniejące ocieplenie ściany spełnia wymogi.

SEGMENT A,B,C,D - ŚCIANA (WYKOŃCZENIE PŁYTĄ FALISTĄ)

L.P.	Opis	d	lambda	R _{si} , R, R _{se}	U _c
		[m]	[W/mK]	[m ² K/W]	[W/m ² K]
1	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej R _{si}	-	-	0,130	-
2	Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,700	0,021	
3	Element prefabrykowany	0,350	0,440	0,795	-
4	Płyta cem. - wapienna	0,050	0,100	0,500	-
5	Element prefabrykowany - falisty	0,080	0,440	0,182	-
6	Styropian EPS 0,038	0,140	0,038	3,684	
7	Tynk cienkowarstwowy	-	-	-	-
8	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej R _{se}	-	-	0,040	-
Razem:		0,635	-	5,353	0,187≤0,2

Przyjęto ocieplenie ściany styropianem o grubości 14 cm (λ_{\min} 0,038 W/(m·K)).

Dla ściany p.poż przyjęto ocieplenie ściany wełną mineralną o grubości 14cm (λ_{\min} 0,038 W/(m·K)).

SEGMENT A,B,C,D - ŚCIANA (FILARKI MIĘDZYOKIENNE)

L.P.	Opis	d	lambda	R _{si} , R, R _{se}	U _c
		[m]	[W/mK]	[m ² K/W]	[W/m ² K]
1	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej R _{si}	-	-	0,130	-
2	Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,700	0,021	
3	Element prefabrykowany	0,350	0,440	0,795	-
4	Płyta cem. - wapienna	0,050	0,100	0,500	-
5	Styropian EPS 0,038	0,160	0,038	4,211	
6	Tynk cienkowarstwowy	-	-	-	-
7	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej R _{se}	-	-	0,040	-
Razem:		0,575	-	5,697	0,176≤0,2

Przyjęto ocieplenie ściany styropianem o grubości 16cm (λ_{\min} 0,038 W/(m·K)).

Dla ściany p.poż przyjęto ocieplenie ściany wełną mineralną o grubości 16cm (λ_{\min} 0,038 W/(m·K)).

SEGMENT A- WYKOŃCZENIE TYNK (ŚCIANA POD OKNAMI TOALET...)

L.P.	Opis	d	lambda	R _{si} , R, R _{se}	U _c
		[m]	[W/mK]	[m ² K/W]	[W/m ² K]
1	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej R _{si}	-	-	0,130	-
2	Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,700	0,021	
3	Element prefabrykowany	0,300	0,440	0,682	-
4	Styropian EPS 0,038	0,160	0,038	4,211	
5	Tynk cienkowarstwowy	-	-	-	-
6	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej R _{se}	-	-	0,040	-
Razem:		0,475	-	5,084	0,197≤0,2

Przyjęto ocieplenie ściany styropianem o grubości 16cm (λ_{\min} 0,038 W/(m·K)).

Dla ściany p.poż przyjęto ocieplenie ściany wełną mineralną o grubości 16cm (λ_{\min} 0,038 W/(m·K)).

SEGMENT A - ŚCIANA NOWOPROJEKTOWANA

L.P.	Opis	d	lambda	R _{si} , R, R _{se}	U _c
		[m]	[W/mK]	[m ² K/W]	[W/m ² K]
1	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej R _{si}	-	-	0,130	-
2	Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,700	0,021	
3	Pustak ceramiczny / bloczki z betonu komórkowego	0,250	0,280	0,893	-
4	Styropian EPS 0,038	0,160	0,038	4,211	
5	Tynk cienkowarstwowy	-	-	-	-

6	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej R_{se}	-	-	0,040	-
Razem:		0,425	-	5,295	0,189≤0,2

Przyjęto ocieplenie ściany styropianem o grubości 16cm (λ_{min} 0,038 W/(m·K)).

SEGMENT A - ŚCIANA NOWOPROJEKTOWANA RDZENIE ŻELBETOWE

L.P.	Opis	d	lambda	R_{si}, R, R_{se}	U_c
		[m]	[W/mK]	[m²K/W]	[W/m²K]
1	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej R_{si}	-	-	0,130	-
2	Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,700	0,021	-
3	Rdzeń żelbetowy	0,250	1,700	0,147	-
4	Styropian EPS 0,032	0,160	0,032	5,000	-
5	Tynk cienkowarstwowy	-	-	-	-
6	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej R_{se}	-	-	0,040	-
Razem:		0,425	-	5,338	0,187≤0,2

Przyjęto ocieplenie ściany styropianem o grubości 16cm (λ_{min} 0,038 W/(m·K)).

SEGMENT B - ŚCIAN FRONTOWA (PÓŁNOCNA, POŁUDNIOWA)

SEGMENT C - ŚCIAN FRONTOWA (POŁUDNIOWA)

L.P.	Opis	d	lambda	R_{si}, R, R_{se}	U_c
		[m]	[W/mK]	[m²K/W]	[W/m²K]
1	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej R_{si}	-	-	0,130	-
2	Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,700	0,021	-
3	Pustaki PGS	0,250	0,110	2,273	-
4	Styropian EPS 0,038	0,160	0,038	3,684	-
5	Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,700	0,021	-
6	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej R_{se}	-	-	0,040	-
Razem:		0,440	-	6,170	0,149≤0,2

Przyjęto ocieplenie ściany styropianem o grubości 16cm (λ_{min} 0,038 W/(m·K)).

Dla ściany p.poż przyjęto ocieplenie ściany wełną mineralną o grubości 16cm (λ_{min} 0,038 W/(m·K)).

SEGMENT D - ŚCIANA SZCZYTOWA (WSCHODNIA, PÓŁNOCNA)

L.P.	Opis	d	lambda	R_{si}, R, R_{se}	U_c
		[m]	[W/mK]	[m²K/W]	[W/m²K]
1	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej R_{si}	-	-	0,130	-
2	Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,700	0,021	-
3	Pustaki PGS	0,250	0,110	2,273	-
4	Styropian EPS 0,038	0,140	0,038	3,684	-
5	Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,700	0,021	-
6	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej R_{se}	-	-	0,040	-
Razem:		0,420	-	6,170	0,162≤0,2

Przyjęto ocieplenie ściany styropianem o grubości 14cm (λ_{min} 0,038 W/(m·K)).

SEGMENT A,B - DACH

L.P.	Opis	d	lambda	R_{si}, R, R_{se}	U_c
		[m]	[W/mK]	[m²K/W]	[W/m²K]
1	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej R_{se}	-	-	0,100	-
2	Pustka powietrzna dobrze wentylowana	-	-	-	-
3	Wełna mineralna	0,200	0,038	5,263	-
4	Warstwa betonu	0,030	2,300	0,013	-
5	Styropian istniejąca warstwa	0,040	0,042	0,952	-
6	Strop DZ-3	0,230	0,870	0,264	-
7	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej R_{si}	-	-	0,100	-
Razem:		0,500	-	6,693	0,149≤0,2

Istniejące ocieplenie dachu spełnia wymogi.

SEGMENT A - DACH NAD WEJŚCIEM

L.P.	Opis	d	lambda	R _{si} , R, R _{se}	U _c
		[m]	[W/mK]	[m ² K/W]	[W/m ² K]
1	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej R _{se}	-	-	0,100	-
2	Styropapa EPS 100-038	0,250	0,038	6,579	
3	Płyta żelbetowa	0,150	2,300	0,065	-
4	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej R _{si}	-	-	0,100	-
Razem:		0,400	-	6,844	0,146≤0,15

Przyjęto ocieplenie daszku styropapą o grubości 25cm (λ_{\min} 0,038 W/(m·K)).

SEGMENT C - DACH

L.P.	Opis	d	lambda	R _{si} , R, R _{se}	U _c
		[m]	[W/mK]	[m ² K/W]	[W/m ² K]
1	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej R _{se}	-	-	0,100	-
2	Styropapa EPS 100-038	0,200	0,038	5,263	
3	2x Papa na lepiku	-	-	-	-
4	Warstwa wyrównawcza	0,030	2,300	0,013	-
5	Żużel granulowany	-	-	-	-
6	Warstwa styropianu	0,050	0,045	1,111	-
7	Papa asfaltowa	-	-	-	-
8	Strop kanałowy	0,240	1,330	0,180	
9	Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,700	0,021	
10	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej R _{si}	-	-	0,100	-
Razem:		0,535	-	6,789	0,147≤0,15

Przyjęto ocieplenie daszku styropapą o grubości 25cm (λ_{\min} 0,038 W/(m·K)).

SEGMENT D - DACH

L.P.	Opis	d	lambda	R _{si} , R, R _{se}	U _c
		[m]	[W/mK]	[m ² K/W]	[W/m ² K]
1	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej R _{se}	-	-	0,100	-
2	Styropapa EPS 100-038	0,220	0,038	5,789	
3	2x Papa na lepiku	-	-	-	-
4	Warstwa wyrównawcza	0,030	2,300	0,013	-
5	2x Papa asfaltowa na sucho	-	-	-	-
6	Płyty pianobetonowe	0,120	0,130	0,923	-
7	Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,700	0,021	
8	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej R _{si}	-	-	0,100	-
Razem:		0,385	-	6,947	0,144≤0,15

Przyjęto ocieplenie daszku styropapą o grubości 25cm (λ_{\min} 0,038 W/(m·K)).

SEGMENT A - PODŁOGA NA GRUNCIE

L.P.	Opis	d	lambda	R _{si} , R, R _{se}	U _c
		[m]	[W/mK]	[m ² K/W]	[W/m ² K]
1	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej R _{si}	-	-	0,170	-
2	Posadzka	-	-	-	-
3	Warstwa wyrównawcza	0,025	1,700	0,015	-
4	Styropian EPS 100	0,100	0,038	2,632	-
6	Chudy beton	0,150	1,700	0,088	-
7	Piasek/gruzobeton	0,250	0,550	0,455	-
8	Równoważny opór gruntu R _g	-	-	1,500	-

	Razem:	0,525	-	4,859	0,206≤0,3
--	---------------	--------------	----------	--------------	------------------

4.7.2.6 Izolacja przeciwwodna i przeciwwilgociowa

Izolacja pozioma

- Ławy fundamentowe – 2 warstwy papy termozgrzewalnej na fundamencie,
- Podłoga na gruncie – 1 warstwa folii budowlanej PE gr. 0,3 mm pod izolacją termiczną oraz 1 warstwa folii budowlanej gr. 0,3 mm na izolacji;
- Posadzka na stropie nad parterem - 1 warstwa folii budowlanej PE gr. 0,3 mm pod izolacją termiczną oraz 1 warstwa folii budowlanej gr. 0,3 mm na izolacji;
- W poziomie stropu nad piętrem – 1 warstwa folii budowlanej PE gr. 0,3 mm pod izolacją termiczną,
- W pomieszczeniach mokrych podłogę pod posadzkę oraz po obwodzie przy cokole należy zabezpieczyć masą przeciwwodną powłokową.
- papa termozgrzewalna wierzchniego krycia na izolacji termicznej;

Izolacja pionowa:

- Na zewnętrznych ścianach fundamentowych, poniżej terenu przewidziano 2x papę termozgrzewalną pod izolację termiczną i folię kubełkową na izolację termiczną,
- Na wewnętrznych ścianach fundamentowych masa przeciwwodna powłokowa;
- W pomieszczeniach mokrych, w obrębie projektowanych natrysków masa przeciwwodna powłokowa.

Izolacja akustyczna:

- W poziomie stropu nad parterem i piętrem – wełna skalna gr. 2cm

4.7.2.7 Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka okienna

Projektuje się stolarkę okienną PCV oraz aluminiową. Ślusarkę należy wbudować jako kompletnie wykończoną, wraz z okuciami, uszczelkami, powłokami lakierniczymi. Okna szklone szkłem bezpiecznym, przeziernym, bezbarwnym. W oknach na parterze należy zastosować szyby antywłamaniowe w klasie P4. Okno p.poż wykonać jako stałe, nieotwieralne EI60. Okno w wydzielonej p.poż klatce wykonać jako napowietrzające, wyposażone w siłowniki elektryczne, otwierające okna w razie wystąpienia pożaru. Współczynnik przenikania ciepła dla wszystkich okien min. 0,9 W/m²K. Stolarkę okienną wewnętrzną wykonać w systemie przeciwwagi. Szczegóły dotyczące poszczególnych okien przyjmować zgodnie z częścią rysunkową oraz specyfikacją techniczną.

Przewiduje się wymianę wszystkich parapetów zewnętrznych i wewnętrznych. Parapety zewnętrzne (pas obróbki blacharskiej) stalowe, ocynkowane, powlekane poliestrem na kolor pomarańczowy RAL 2000 oraz antracytowy RAL 7043 (szczegóły przyjmować zgodnie z rys. elewacji). Parapety wewnętrzne z PCV w kolorze antracytowym, dostosowanym do wewnętrznej stolarki drzwiowej drewnianej. Na wydzielonych klatkach schodowych stosować parapety z konglomeratu w kolorze antracytowym.

Okna w pomieszczeniach wentylowanych grawitacyjnie i grawitacyjnie ze wspomaganie mechanicznym należy wyposażać w nawietrzaki.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna

W budynku szkoły przewidziano wymianę całej stolarki drzwiowej wewnętrznej – rozmieszczenie zgodnie z częścią rysunkową, z podziałem na:

Stolarka drzwiowa wewnętrzna aluminiowa

Projektuje się drzwi aluminiowe jedno i dwuskrzydłowe pełne i szklone szkłem przeziernym bezbarwnym. Profile lakierowane na kolor antracyt RAL 7043. Wszystkie okucia w kolorze aluminium. Drzwi na korytarzu, stanowiące oddzielenie stref pożarowych w klasie EI60 z naświetlami EI120 wyposażone w samozamykacze. Drzwi do wydzielonych pożarowo klatek schodowych w klasie EIS30 z naświetlami EI60. Drzwi w strefie ewakuacji z wydzielonej klatki schodowej w klasie EI30 z naświetlami EI60. Drzwi dymowe w klasie EIS30 z naświetlami EI60. Drzwi na klatkę schodową EIS30 i drzwi dymowe EIS30 w korytarzach otwierane do

kąta 180 lub 90 stopni, wyposażone w elektrozamykacz (zgodnie z częścią elektryczną). Szczegóły wykonania drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki. Ścianka pomiędzy portiernią, a korytarzem w klasie EI30.

Na wszystkich drzwiach szklonych należy zastosować wzór z folii matowej. (wg rys. Detal wzoru na szybę). Wszystkie drzwi przeciwpożarowe wyposażać w samozamykacz.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna stalowa

Projektuje się drzwi stalowe, jedno i dwuskrzydłowe, pełne i przeszklone szkłem przeziernym, bezbarwnym. Drzwi i ościeżnice w kolorze antracyt RAL 9016. Drzwi w odporności EI30 i bez odporności – wg zestawienia. Ościeżnice metalowe kątowe i regulowane wykonane z blachy stalowej dwustronnie ocynkowanej ogniowo. Wyposażone w próg ze stali nierdzewnej, uszczelką przymykową oraz uszczelkę pęczniącą. Na wszystkich drzwiach szklonych należy zastosować wzór z folii matowej. Wszystkie drzwi przeciwpożarowe wyposażać w samozamykacz.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna płytowa drewniana

Drzwi drewniane płytowe, jednoskrzydłowe, pełne wg zestawienia stolarki. Konstrukcja skrzydła z płyty wiórowej pełnej, wzmocnionej wewnętrznym ramiakiem; całość obłożona płytą HDF, boki skrzydła pokryte taśmą brzegową ABS. Okleina skrzydła CPL w kolorze antracyt. Ościeżnice stalowe, regulowane i kątowe stanowiące komplet z drzwiami w kolorze antracyt. Naświetla boczne przeszklone szkłem przeziernym, bezbarwnym. Na szklanych naświetlach należy zastosować wzór z folii matowej. Klamki proste, okucia srebrne. W drzwiach do łazienek należy zastosować cokół ze stali nierdzewnej satynowanej. W skrzydłach drzwiowych do sanitariatów należy zastosować otwory wentylacyjne o powierzchni minimum 0,0022 m². We wszystkich drzwiach zawężających drogi ewakuacyjne należy zastosować samozamykacz.

Szczegóły dotyczące poszczególnych drzwi przyjmować zgodnie z rysunkiem dotyczącym stolarki drzwiowej wewnętrznej oraz specyfikacją techniczną.

Ścianki systemowe w sanitariatach

W łazienkach należy zastosować rozwiązanie systemowe z płyt HPL grubości 12mm, o wysokości 2,0m, z prześwitem w dolnej części, z samozamykającymi zawiasami chroniącymi przed przytrzaśnięciem. W natryskach należy zastosować rozwiązanie systemowe z płyt HPL 12mm, o wysokości 1,7m, z prześwitem w dolnej części wys. 15 cm z samozamykającymi zawiasami chroniącymi przed przytrzaśnięciem. Należy zastosować kabiny w kolorze kremowym, czerwonym i niebieskim. Okucia w kolorze aluminium. Ostateczne wymiary kabin sprawdzić po zakończeniu robót wykończeniowych.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna

Drzwi zewnętrzne zaprojektowano jako aluminiowe, izolowane termicznie, szklone szkłem bezpiecznym przeziernym. Główne drzwi wejściowe do budynku dwuskrzydłowe z naświetlem górnym. Drzwi Dz2 będące napowietrzaniem klatki schodowej, dwuskrzydłowe z naświetlem górnym, wyposażone w systemy otwierające drzwi w momencie wystąpienia pożaru. Drzwi Dz3a stanowiące wyjście z budynku przy sali gimnastycznej o klasie EI60, naświetle górne EI120. Drzwi do pozostałych wejść jednoskrzydłowe, pełne, stalowe. Współczynnik przenikania ciepła dla wszystkich drzwi min. 1,3 W/m²K.

Szczegóły dotyczące poszczególnych drzwi przyjmować zgodnie z częścią rysunkową oraz specyfikacją techniczną.

Kłapy oddymiające

Oddymianie wydzielonych klatek schodowych przewiduje się za pośrednictwem kłap oddymiających usytuowanych w dachu segmentu A (po jednej na każdą klatkę). Przewiduje się dwie kłapy o wym. 100x180 cm o wysokości podstawy 35cm. Kłapy jednoskrzydłowe o podstawie stalowej ocynkowanej, wyposażone w owiewki i dysze kierujące. Przykrycie z poliwęglanu mlecznego o gr. 16 mm, 4-ro komorowego. Współczynnik przenikania ciepła dla całej kłapy U=1,8 W/m²K. Kłapy wyposażone w siłowniki elektryczne, automatycznie otwierające kłapy w przypadku wystąpienia pożaru. Szczegóły dotyczące oddymiania zgodnie z pkt 13 niniejszego opracowania. Konstrukcję kłapy należy ocieplić wełną mineralną twardą gr. 6 cm i odpowiednio zaizolować na dachu.

4.7.2.8 Dźwig osobowy

Projektuje się windę osobową usytuowaną przy wejściu głównym do budynku szkoły. Szkielet szybu zaprojektowano w konstrukcji żelbetowej i murowanej. Szczegółowe informacje przyjmować wg pkt. 4.7.1.

Przewiduje się windę osobową hydrauliczną, przystosowaną dla osób niepełnosprawnych, obsługującą maksymalnie 8 osób. Wejścia do windy nieprzelotowe. Zasilanie windy poprzez maszynownię (szafa prefabrykowana) usytuowaną przy windzie w poziomie piwnicy. Wentylacja szybu grawitacyjna za pomocą dwóch wywiewek fi 160 mm, umieszczonych w stropodachu.

Dźwig hydrauliczny, osobowy:

- prędkość: 0,40 - 0,50 m/s
- udźwig: 630 kg
- wysokość podnoszenia: = 10,04 m
- Ilość przystanków: 4

Wymiary szybu:

- szerokość - 1550 mm
- głębokość - 1750 mm
- nadszybie - 2800 mm
- podszybie - 620 mm

Maszynownia typ D - w szafie o wymiarach szer. 780, głęb. 350, wys. 2060 mm.

Drzwi przystankowe 4 szt. - automatyczne, teleskopowe, 3-panelowe, szerokość 900 mm, wysokość 2000 mm. Drzwi ze stali nierdzewnej.

Kabina - nieprzelotowa, panele malowane w kolorze białym, struktura kabiny ze stali nierdzewnej INOX430, wymiary: 1100 x 1400 x 2170 mm, poręcz okrągła ze stali nierdzewnej 1 szt., sufit z oświetleniem LED, podłoga – guma kolor szary.

4.7.2.9 Platforma dla niepełnosprawnych

Projektuje się platformę przyschodową przy wejściu do zaplecza sali gimnastycznej. Platforma elektryczno-zębatkowa do transportu osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich, oraz na wózkach elektrycznych o wymiarze podestu 750x850 mm. Platforma montowana do ściany budynku na szynie ze stali malowanej proszkowo. Platforma wykonana ze stali malowanej proszkowo o antypoślizgowej podłodze, wyposażona w: poręcz ułatwiającą wjazd, płaskie rampy najazdowe na obu krawędziach, najazd boczny, system przeciw tnący, dwie barierki, blokadę kluczykową, przycisk „STOP”.

4.7.2.10 Wykończenie wewnętrzne

Posadzki

Przewiduje się wymianę wszystkich posadzek w budynku. Przed położeniem posadzek należy przygotować podłoże, wykonać izolację oraz warstwę wyrównawczą. Posadzki przyjmować zgodnie z częścią rysunkową projektu wykonawczego.

Płytki gresowe

- W pomieszczeniach sanitarnych zaprojektowano posadzki z płytek gresowych, rektyfikowanych, układanych na kleju. Zastosowano płytki o wym. 60x60 w kolorze imitującym beton – odcień ciemnoszary o antypoślizgowości R10.
- W pomieszczeniach kuchni oraz zapleczu kuchni założono posadzki z płytek gresowych, rektyfikowanych, układanych na kleju. Zastosowano płytki o wym. 60x60 w kolorze szarym o antypoślizgowości R10.
- Cokoły w pom. z posadzką z płytek gresowych wykonać z dociętych płytek analogicznych jak na posadzce o wys. 10cm.

Wszystkie płytki układać z minimalną fugą, w kolorze płytek. Płytki układać z uwzględnieniem spadków w kierunku wpustów podłogowych/odwodnienia liniowego. W łazienkach na podłożu posadzkowym wylać

płynną masę uszczelniająco - izolacyjną z wywinieniem na ściany min. 10 cm . Na tak przygotowanym podłożu kleić i spoinować płytki.

Wykładzina zmywalna

W salach lekcyjnych, pomieszczeniach administracyjno-biurowych, bibliotece, szatniach, na klatkach schodowych i korytarzach przewiduje się zmywalną wykładzinę PCV, akustyczną, heterogeniczną antypoślizgową R9, przeznaczoną do użytku komercyjnego, odporna na uszkodzenia mechaniczne. Kolorystyka zgodnie z rys. projektu wykonawczego.

Na biegach schodowych przewiduje się posadzkę z wykładziny zmywalnej w kolorze żółtym, z zaznaczonymi krawędziami stopni inną (ryflowaną) fakturą oraz kolorem grafitowym. Cokół na biegach schodowych wykonać poprzez wywiniecie wykładziny na wysokość 10 cm.

Przed montażem wykładziny pcv całe podłoże należy przeszlifować i zagruntować, a następnie pokryć warstwą masy wygładzającej do grubości 3 mm.

Cokoły wykonać z systemowej listwy z rdzeniem HDF, otoczonej bezchlorowym polimerem PP/TPE, z elastycznymi krawędziami w górnej i dolnej części, uszczelniającymi drobne szczeliny. Listwa wysokości 100 mm i gr. 12,6 mm, w kolorze antracyt. Listwy montowane za pomocą termotopliwego kleju.

Wykładzina sportowa

W salce do ćwiczeń zaprojektowano nawierzchnię sportową winylową o gr. 6,5mm w kolorze turkusowym. W siłowni zaprojektowano nawierzchnię sportową winylową o gr. 2,0mm w kolorze żółtym. Wykładziny przeznaczone do placówek oświatowych.

Cokoły wykonać z systemowej listwy z rdzeniem HDF, otoczonej bezchlorowym polimerem PP/TPE, z elastycznymi krawędziami w górnej i dolnej części, uszczelniającymi drobne szczeliny. Listwa wysokości 100 mm i gr. 12,6 mm, w kolorze antracyt. Listwy montowane za pomocą termotopliwego kleju.

Parkiet sportowy na legarach systemowych

W sali gimnastycznej zaprojektowano posadzkę sportową powierzchniowo sprężystą z nawierzchnią drewnianą o wielowarstwowej budowie. Nawierzchnię tą cechuje: trwałość, równomierna elastyczność i wysoki współczynnik odzyskiwania energii, możliwość wyrównania różnic poziomu podłoża, łatwe czyszczenie i pielęgnacja, możliwa wielokrotna regeneracja poprzez zeszlifowanie górnej warstwy i ponowne lakierowanie, bogaty wybór metod pokrywania powierzchni, współczynnik tarcia ślizgowego precyzyjnie dostosowany do podstawowego przeznaczenia hali. Parkiet do szlifowania i malowania na budowie.

Nawierzchnia składa się z następujących warstw:

- folia PE gr. 0,3mm ułożona na wylewce betonowej zbrojonej przeciwskruczowo siatką;
- podkładki elastyczne 10mm;
- legary z drewna iglastego gr.24mm co 50cm;
- deski gr. 24mm (ażur co 10mm);
- folia PE gr.0,3mm;
- klepka parkietowa dębowa gr. 22mm.
- linie boisk malowane farbami o wysokiej odporności na ścieranie;
- listwy przyściennie z otworami wentylacyjnymi;

Całkowita grubość posadzki wynosi około 80mm. Sposób montażu posadzek zgodnie z zaleceniami producenta. Kolorystyka i układ linii do gier zgodna z rysunkiem posadzek.

Wycieraczki zewnętrzne

Przy wszystkich wejściach zaprojektowano systemowe wycieraczki zewnętrzne z kraty pomostowej o gr.2 cm, oczko 2x2 cm, osadzonej w profilach aluminiowych. Odwodnienie wycieraczki podłączyć do projektowanego drenażu.

Wycieraczki wewnętrzne

We wszystkich strefach wejściowych przewiduje się posadzkę w formie wycieraczki. Wewnątrz należy zastosować wycieraczki aluminiowe z wkładem filcowym i szczotką liniową. Wycieraczki należy osadzić aluminiowej ramie w zagłębieniu 15 mm.

Wylewka betonowa

W pomieszczeniach technicznych przewiduje się remont istniejącej posadzki betonowej poprzez skucie nierówności, wykonanie warstwy wyrównawczej oraz nałożenie powłokowego impregnatu do betonu na przeszlifowanej powierzchni.

Dylatacje podłogowe

Wykończenie dylatacji przewidziano w postaci listew podłogowych, wbudowanych w szczeliny w postaci listew podłogowych, wbudowanych w szczeliny dylatacyjne. Zakłada się listwy podłogowe zbudowane z dwóch profili aluminiowych oraz giętkiej taśmy elastomerowej. Listwę montować ponad wylewką, tak by tworzyła płaską powierzchnię z wykładziną, zastosowaną na korytarzu. Szerokość całkowita listwy 97 mm, w tym część widoczna 53 mm.

Ściany

Wszystkie nowoprojektowane ściany oraz uzupełnienia tynków należy otynkować tynkiem cementowo-wapiennym. Dodatkowo przewiduje się wykonać gładź gipsową we wszystkich pomieszczeniach, za wyjątkiem powierzchni przeznaczonych pod okładzinę z płytek ceramicznych. Wykończenie ścian należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową projektu wykonawczego.

Okładzina z płytek

We wszystkich sanitariatach przewiduje się okładzinę ścian z płytek gresowych, rektyfikowanych, matowych w kolorze białym, o wymiarach 30x60 cm, układane na prosto. Okładzinę ścian wykonać na wysokość drzwi ~ 2,04 m.

W pomieszczeniu socjalnym oraz w strefach przy umywalkowych należy zastosować okładzinę z płytek ceramicznych matowych w kolorze białym, tam gdzie występują szafki na całą szerokość, tam gdzie umywalka jest wolno wisząca na szerokość min. 0,5 m w każdą stronę.

Płytki układać z minimalną fugą w kolorze płytek. Bezwzględny zakaz stosowania plastikowych listew łączących na brzegach. Płytki w narożach zewnętrznych należy szfzować. Narożniki wewnętrzne wypełnić silikonem w kolorze fugi i płytek. Powyżej okładziny z płytek ściany należy pomalować farbą lateksową w kolorze białym o wykończeniu satynowym.

Okładzina z HPL

W sanitariatach w strefach umywalkowych i na wybranych ścianach i przewiduje się okładzinę ścian z płyt HPL w kolorze czerwonym NCS 1479-Y82R lub niebieskim NCS 5326-B05G, szarym NCS 3302-B60G . Okładzinę ścian z HPL wykonać do wysokości lustra i na wysokość kondygnacji. Płyty HPL montować na kleju do listew aluminiowych.

Roboty malarskie

Zakłada się malowanie większości ścian wewnętrznych farbami zmywalnymi olejno - ftalowymi oraz lateksowymi. W projekcie przyjęto:

- lamperia z farby olejno-ftalowej w kolorze białym o wykończeniu matowym: sale lekcyjne, biblioteka, jadalnia, sala gimnastyczna, salka ćwiczeń, siłownia, korytarze... – odmalować do wysokości 2,0 m,
- lamperia z farby olejno-ftalowej w kolorze białym o wykończeniu satynowym: kuchnia, zaplecze kuchni – odmalować do wysokości 2,0 m,
- farba magnetyczna przy drzwiach do szatni w zapleczu sportowym,
- farba lateksowa w kolorze białym o wykończeniu satynowym – powyżej lamperii i płytek ceramicznych
- farba lateksowa przy drzwiach do pomieszczeń na ścianach i sufitach w kolorach:
 - czerwony NCS 1479 - Y82R
 - pomarańczowy NCS 0973 - Y60R
 - żółty NCS 0673 – Y05R
 - zielony NCS 1562 – G78Y
 - turkus NCS 2049 – B23G
 - niebieski NCS 5326 – B05G
 - szary NCS 3302 – B60G

– antracyt NCS 6603 – B58G

Lustra na wymiar

W salce do ćwiczeń przewidziano lustra naścienne o gładkich krawędziach szlifowanych maszynowo. Lustra o wym. 100x200cm składające się ze 4 mm lustra szklanego wzmocnionego lekką płytą nośną montować do ściany na kleju. W sanitariatach przewidziano lustra wtopione, szlifowane na kleju.

Listwy magnetyczne

W korytarzach przewidziano montaż listew magnetycznych ze stali nierdzewnej satynowanej lub szczotkowanej. Listwy szerokości 5,0 cm zamontować na wys. 2,00 m i 1,30 m (w osi).

Sufity

W pom. 0.25 (portiernia) i 0.24 (wiatrołap) w części projektowanego wejścia wykonać sufit podwieszany z płyt GKB na systemowym ruszcie stalowym. W pozostałych pomieszczeniach przewiduje się sufity otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym, wykończone gładzią i malowane farbą lateksową na kolor biały. Przy windzie w miejscach uzupełnienia stropów przewidziano wykonanie tynku gipsowego ogniochronnego o gr. 1,5 cm. (strop REI 60)

Elementy stalowe w sali gimnastycznej oczyścić z rdzy i zanieczyszczeń oraz pomalować farbą miniową przeciwrdzewną (warstwa podkładowa), oraz emalią poliuretanową elementów stalowych (warstwa nawierzchniowa), w kolorze antracytowym.

Obudowy przewodów instalacyjnych wod.-kan.

Lokalizację i szczegóły dotyczące przewodów instalacyjnych należy przyjmować zgodnie z częścią instalacyjną. Obudowy pionów należy wykonać z płyt GK, GKB, GKF (w zależności od pomieszczenia) na ruszcie systemowym. Przestrzeń pomiędzy rusztem wypełnić wełną mineralną gr. 6 cm.

Obudowy pionów kanalizacyjnych i przewodów wentylacyjnych

Obudowę wszystkich widocznych pionów kanalizacyjnych i wentylacyjnych należy wykonać z płyt gk i gkb na stelażu systemowym. Pomiędzy rusztem należy wykonać wygłuszenie pionów w postaci wełny mineralnej gr. 6 cm. Po zagipsowaniu łączeń płyt obudowę pomalować farbą lateksową w kolorze sąsiadującej z nią ściany.

Obudowy systemowych kominów wentylacyjnych

Obudowy przewodów wentylacyjnych należy wykonać z betonu komórkowego odmiany 600, klasy 3MPa z płyt gr. 6cm.

Dylatacje ścienne, sufitowe

Wykończenie dylatacji przewidziano w postaci systemowych listew ściennych, wbudowanych w szczeliny dylatacyjne. Zakłada się listwy ścienne zbudowane z dwóch profili aluminiowych oraz giętkiej taśmy z siatki. Po nałożeniu warstwy wykończeniowej (tynku) na profilu bocznym, uzyskamy równą powierzchnię ze ścianą. Szerokość całkowita listwy 130 mm, w tym część widoczna 50 mm.

Balustrady na klatce schodowej

W obrębie klatek schodowych projektuje się balustrady ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo na kolor antracyt. Balustrady z wypełnieniem ażurowym, w formie blachy perforowanej gr.1,5 mm z kwadratowymi otworami o wym. 5x5mm i prześwicie 51,0%. Słupki i pochwyty z profili zamkniętych 40x40x2 mm. Pochwyty montować na wysokości 110. Pochwyty z profilu zamkniętego o przekroju kwadratowym 40x40x2 mm w kolorze antracytowym. Szczegóły przyjmować zgodnie z częścią rysunkową projektu wykonawczego

Obudowa kaloryferów

Na grzejnikach we wszystkich pomieszczeniach dostępnych dla dzieci i na korytarzach zaprojektowano systemowe obudowy kaloryferów. Obudowy z wypełnieniem ażurowym, w formie blachy perforowanej gr. 1,0 mm z kwadratowymi otworami o wym. 5x5 mm i prześwicie 51,0%, na podkonstrukcji stalowej. Obudowy wykonać w kolorze antracyt NCS 6603 – B58G i żółtym NCS 0673 – Y05R w sali gimnastycznej.

4.7.2.11 Wykończenie zewnętrzne**Daszki nad wejściami systemowe**

Nad wejściem do zaplecza kuchni oraz nad wejściem do mieszkania projektuje się systemowe daszki szklane o wymiarach 150x100 cm. Konstrukcja daszków ze stali nierdzewnej inox, wypełnienie stanowi szkło przezroczyste, bezpieczne, klejone i hartowane. Daszki montowane do ściany za pomocą uchwytów szkło-ściana, szkło-pręt i pręt ściana. Szczegóły przyjmować zgodnie z częścią rysunkową projektu wykonawczego.

Daszek nad wejściem do zaplecza sali gimnastycznej

Nad wejściem do zaplecza sali gimnastycznej projektuje się daszek szklany o konstrukcji ze stali ocynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo na kolor czarny. Daszek o wymiarach 140x340 cm. Wsporniki daszku z kształtowników prostokątnych 120x60x4 mm, mocowane do ścian (pod ociepleniem) za pomocą kotew chemicznych. Pokrycie stanowi szkło przezroczyste, bezpieczne, klejone i hartowane. Szczegóły przyjmować zgodnie z częścią rysunkową projektu wykonawczego.

Daszek nad wejściem głównym

Projektowane nowe wejście główne do budynku należy obudować płytami HPL gr. 12 mm w kolorze pomarańczowym. Daszek od spodu i boku należy wykończyć płytami HPL na stelażu stalowym o przekroju kwadratowym 50x50 mm, gr. 2,0 mm. Szczegóły dotyczące obudowy przyjmować zgodnie z częścią rysunkową projektu wykonawczego i specyfikacją techniczną.

Balustrady

Istniejące balustrady schodowe należy zdemontować i zamontować nowe. Wszystkie balustrady stalowe, ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo na kolor szary. Pochwyty wykonać z rur stalowych o średnicy 44,5mm i grubości ścianki 3,2mm. Pochwyty mocować do słupków z kształtowników zamkniętych o wymiarach 45x45mm i grubości ścianki 3mm lub do ściany. Wypełnienie balustrad (za wyjątkiem zejścia do piwnicy) stanowią płyty HPL gr. 12 mm w kolorze szarym. Szczegóły przyjmować zgodnie z częścią rysunkową

Studzienki doświetlające

Przewiduje się montaż nowych studzienek doświetlających przy oknach do piwnicy. Projektuje się systemowe studzienki z tworzywa sztucznego – z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym, o wym. 126x101x43cm. Naświetla wyposażone w odpływ oraz ruszt osłaniający z oczkiem kratowym, ocynkowanym, 30/30 oraz zabezpieczeniem przeciwwyważeniowym.

Naświetla należy dokręcić do ścian poprzez projektowane ocieplenie. Powierzchnię na styku studzienki i ściany należy uszczelnić silikonem. Odprowadzenie wody wykonać poprzez rury i kolana fi 75 mm.

Elewacje – kolorystyka

Kolorystykę elewacji przyjmować zgodnie z rysunkami elewacji:

Ściany:

- tynk silikonowy w kolorze białym,
- tynk silikonowy w kolorze antracyt – RAL 7043,
- tynki silikonowy w kolorze pomarańcz – RAL 2000,

Daszki i obudowy balustrad:

- płyty HPL w kolorze pomarańcz – RAL 2000,
- płyty HPL w kolorze jasnoszarym – RAL 9006,

Obróbki blacharskie:

- pas podokienny / okapnik w kolorze pomarańcz – RAL 2000,
- parapety w kolorze antracyt – RAL 7043,
- obróbki blacharskie, rynny w kolorze antracyt – RAL 7043,

4.7.2.12 Schody do zaplecza kuchni

Przewiduje się remont wejścia do zaplecza kuchni w tym:

- rozbiórka istniejących schodów wraz z balustradami,
- wykonanie nowych schodów żelbetowych monolitycznych,
- wykonanie posadzki z płytek gresowych,

- wykonanie nowych balustrad schodowych,

Zaprojektowano trzy stopnie schodowe o wymiarach 17x30 cm. Schody wykonać jako żelbetowe monolityczne. Przewidziano płytę o gr. 15cm, opartą na fundamentach żelbetowych o szerokości 25 cm. Na schodach wykonać okładzinę z płytek gresowych R11 w kolorze szarym o wym. 60x60 cm. Stopnice z zaznaczoną krawędzią. Fundamenty oraz płyty schodowe posadzić na papie podkładowej oraz warstwie betonu klasy C8/10 o gr. 10 cm. Wykop zasypać pospółką zagęszczaną warstwami.

Na całej ścianie należy wykonać tynk cementowy, poniżej gruntu zaprojektowano dwie warstwy izolacji przeciwwilgociowej, powłokowej, a powyżej gruntu należy wykonać tynk silikonowy w kolorze antracytowym.

Przed wejściem, w spoczniku zaprojektowano systemową wycieraczkę zewnętrzną, układaną w nawierzchni. Wycieraczka o wymiarach 60x100 cm z kraty pomostowej o gr. 2cm. Odwodnienie wycieraczki podłączyć do projektowanego drenażu.

Przy schodach wykonać balustradę oraz pochwyt, zgodnie z rysunkami wykonawczymi.

4.7.2.13 Schody do piwnicy

Przewiduje się remont schodów do piwnicy w tym:

- rozbiórka istniejących schodów i murków oporowych wraz z balustradami,
- wykonanie nowych schodów i murków żelbetowych monolitycznych,
- wykonanie posadzki z płytek gresowych,
- wykonanie nowych balustrad schodowych i na murkach,

Zaprojektowano 12 stopni schodowych o wymiarach 17,3x26 cm i murek oporowy szer. 25cm. Schody i mur wykonać jako żelbetowe monolityczne. Przewidziano płytę schodów o gr. 15cm, opartą na fundamentach żelbetowych o szerokości 25 cm. Na schodach wykonać okładzinę z płytek gresowych R11 w kolorze szarym o wym. 60x60 cm. Stopnice z zaznaczoną krawędzią. Fundamenty oraz płyty schodowe posadzić na papie podkładowej oraz warstwie betonu klasy C8/10 o gr. 10 i 45 cm. Wykop zasypać pospółką zagęszczaną warstwami.

Na całej ścianie należy wykonać tynk cementowy, poniżej gruntu zaprojektowano dwie warstwy izolacji przeciwwilgociowej, powłokowej, a powyżej gruntu należy wykonać tynk silikonowy w kolorze antracytowym.

Przed wejściem, w spoczniku zaprojektowano systemową wycieraczkę zewnętrzną, układaną w nawierzchni. Wycieraczka o wymiarach 60x100 cm z kraty pomostowej o gr. 2cm, montowanej w betonowej płycie, zbrojonej przeciwskruczowo siatką. Odwodnienie wycieraczki podłączyć do projektowanego drenażu.

Na murku oraz przy schodach wykonać balustradę oraz pochwyt, zgodnie z rysunkami wykonawczymi.

4.7.2.14 Remont schodów południowych

Przewiduje się remont schodów południowych w tym:

- skucie nawierzchni z lastryko,
- wykonanie nowej nawierzchni z płytek gresowych,
- wymiana balustrad schodowych

Istniejącą okładzinę z lastryko należy skuć. Na wyrównanym podłożu wykonać nową okładzinę z płytek gresowych R11 w kolorze szarym o wym. 60x60 cm. Stopnice z zaznaczoną krawędzią.

Przed wejściem, w spoczniku zaprojektowano systemową wycieraczkę zewnętrzną, układaną w nawierzchni. Wycieraczka o wymiarach 210x214 cm z kraty pomostowej o gr. 2cm, montowanej w betonowej płycie, zbrojonej przeciwskruczowo siatką. Odwodnienie wycieraczki podłączyć do projektowanego drenażu.

Przy schodach wykonać nową balustradę, zgodnie z rysunkami wykonawczymi.

4.7.2.15 Remont schodów południowo-zachodnich

Przewiduje się remont schodów południowych w tym:

- Skucie i wyrównanie nawierzchni z płytek,
- wykonanie nowej nawierzchni z płytek gresowych,

- wymiana balustrad schodowych

Istniejącą okładzinę z lastryko należy skuć. Na wyrównanym podłożu wykonać nową okładzinę z płytek gresowych R11 w kolorze szarym o wym. 60x60 cm. Stopnice z zaznaczoną krawędzią.

Przed wejściem, w spoczniku zaprojektowano systemową wycieraczkę zewnętrzną, układaną w nawierzchni. Wycieraczka o wymiarach 210x214 cm z kraty pomostowej o gr. 2cm, montowanej w betonowej płycie, zbrojonej przeciwskruczowo siatką. Odwodnienie wycieraczki podłączyć do projektowanego drenażu.

Przy schodach wykonać nową balustradę, zgodnie z rysunkami wykonawczymi.

5. ZAPEWNIENIE WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Obecnie budynek szkoły nie jest dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych. Projektuje się zmiany w zakresie dostępności dla niepełnosprawnych:

- Wykonanie placu wejściowego wyniesionego do wysokości wejścia głównego,
- Wydzielenie wc przystosowanego dla osób niepełnosprawnych pod względem wyposażenia i ergonomii.
- Szerokość drzwi wejściowych do budynku (100 cm) i do pomieszczeń ogólnodostępnych (90 cm) dostosowana do osób niepełnosprawnych,
- Pionowa komunikacja w budynku zapewniona za pomocą windy osobowej, przystosowanej dla osób niepełnosprawnych,
- W całym budynku zastosowano posadzki antypoślizgowe,
- W instalacji wody ciepłej zastosowano termostatyczne zawory mieszające ograniczające temperaturę do max 43°C (wg części instalacyjnej).
- Zastosowanie obudów na kaloryfery.

6. DANE TECHNOLOGICZNE, URZĄDZENIA I WYPOSAŻENIE OBIEKTU USŁUGOWEGO, PRODUKCYJNEGO LUB TECHNICZNEGO

6.1 Procesy technologiczne

W budynku poza przygotowaniem posiłków nie będą zachodziły dodatkowe procesy technologiczne. Technologię kuchni opisano w punkcie 1.2.5.

6.2 Wyposażenie

6.2.1 Wyposażenie zaplecza kuchennego

6.2.1.1 Urządzenia gastronomiczne

- Szafa chłodnicza o pojemności 591l z oświetleniem, drzwi lewe,
- Szafa chłodnicza o pojemności 591l z oświetleniem, drzwi prawe
- Komora chłodnicza na profilu U, monoblok, drzwi 700/1900 (wymiar wew.), 150x165x200 cm,
- Zmywarka kapturowa wraz z koszami (3 kosze do talerzy, 1 kosz na sztućce, 2 kosze do kubków), 66,4x78x157 cm,
- Bismar stacjonarny szkieletowy z niezależnym sterowaniem komór, 2xGN1/1, automatyczne uzupełnianie wody, 74x60x85 cm,
- Stół chłodniczy z agregatem bocznym z lewej strony, poj.230l; do pojemników GN 2/3; 137x60x85 cm,
- Piec konwekcyjno-parowy 1x6, elektryczny, wtrysk wody
- Piec konwekcyjno-parowy 1x6, elektryczny, bojler
- Uzdatniacz wody,
- Włókno do mięsa, wydajność 165kg/h, 21,5x44x52 cm,
- Szatkownica do warzyw wraz z kompletem tarcz,
- Patelnia elektryczna poj. 60l,
- Podstawa chłodnicza 2x2szt, szusfady przystosowane do GN 1/1, poj. 160l, 120x70,5x60,

- Kuchnia nastawna, gazowa 4-palnikowa, 80x73x25 cm.
- Taboret gazowy, 60x60x432 cm,
- Naświetlacz do jaj dwupoziomowy, z rejestrem czasu,
- Lodówka podblatowa, pojemności 120l,
- Obieraczka do ziemniaków, wydajność 150-230kg/h,
- Blender specjalistyczny, do zup w kremie,
- Robot kuchenny stojący, miska ~10l,

6.2.1.2 Wyposażenie gastronomiczne

- Regał magazynowy z 4 półkami pełnymi, stałymi, 100x600x180 cm,
- Regał magazynowy z 4 półkami pełnymi, stałymi, 120x600x180 cm,
- Paleta ładunkowa, 80x60x15 cm,
- Regał magazynowy z 4 półkami pełnymi, stałymi, 90x50x180 cm,
- Regał aluminiowo-polietylanowy podstawowy, 104,5x38,5x175 cm,
- Regał aluminiowo-polietylanowy podstawowy, 71,5x55,5x175 cm,
- Regał magazynowy z 4 półkami pełnymi, stałymi, 80x40x1800 cm,
- Regał magazynowy z 4 półkami pełnymi, stałymi, 110x50x1800 cm,
- Stół załadowniczy ze zlewem 1 komorowym do współpracy ze zmywarką, 70x76x85 cm,
- Bateria prysznicowa z wylewką,
- Uzdatniacz do wody,
- Stół wyładowniczy z przewodnikami na kosze do zmywarki,
- Umywalka z wyłącznikiem kolanowym,
- Szafa przelotowa z 2 drzwiami skrzydłowymi,
- Stół korpusowy z 2 drzwiami suwanymi, 120x60x85 cm,
- Komplet pojemników GN + pokrywki: 2x1/1. 3x1/3, 4x1/2
- Stół korpusowy mieszany z modułem 3 szuflad z lewej strony i szafką z prawej, 80x60x85 cm,
- Stół z basenem 1-komorowym, h=40, 80x60x85 cm,
- Bateria prysznicowa z wylewką,
- Regał z 4 półkami perforowanymi stałymi, 100x60x180 cm,
- Pojemnik jezdny, 38,5x38,5x60,5 cm,
- Umywalka z wyłącznikiem kolanowym,
- Stół na szafce z drzwiami skrzydłowymi – tył otwarty, szafka przeznaczona na uzdatniacz, 40x70x85 cm.
- Stół korpusowy z modułem prowadnic z prawej strony i szafka z lewej, 80x70x85 cm,
- Stół ze zlewem 2-komorowym z półką, 100x70x85 cm,
- Stół szkieletowy z półką 100x70x85 cm,
- Stół ze zlewem 1-komorowym i przystawianiem z lewej strony o długości 65cm, 125x70x85 cm,
- Stół szkieletowy z półką, 125x40x85 cm,
- Półka wisząca podwójna, 140x30x40 cm,
- Element neutralny nastawny z szufladą 40x73x25 cm,
- Maskowanie między urządzeniami grzewczymi na wyspie,
- Kolumna wody,
- Stół ze zlewem 1-komorowym z półką odmiana lewa, 70x60x85 cm,
- Stół szkieletowy na 6 nogach: z lewej strony półka, z prawej miejsce na lodówkę podblatową, 130x60x85 cm,
- Półka wisząca podwójna, 115x30x60 cm,
- Stół szkieletowy z półką 110x60x85 cm,
- Stół z basenem 2-komorowym h=40cm o dł. 120 cm i przystawianiem z lewej strony o dł. 45 cm; 165x70x85 cm.

6.2.2 Pomieszczenia socjalne dla pracowników kuchni

- krzesło konferencyjne — 2szt.
- Jednodrzwiowa szafa ubraniowa, wyposażona w przegrodę oddzielającą odzież brudną od czystej; wym. 40x50x180cm – 2szt.
- Stół ze zlewem 1-komorowym odmiana lewa z półką, 100x60x85 cm,
- Stół szkieletowy, 125x60x85 cm,
- Szafka wisząca z podwójnymi drzwiami suwanymi, 110x40x60 cm,
- Półka wisząca podwójna, 110x40x60,

6.2.3 Wyposażenie sanitariatów:

Niniejsza część projektu nie uwzględnia wyposażenia sanitariatów w biały montaż (umywalki, miski ustępowe, pisuary, baterie umywalkowe i prysznicowe, odwodnienie liniowe w prysznicach). Te elementy zostały ujęte w części instalacyjnej.

6.2.3.1 Wyposażenie sanitariatów dla chłopców i dziewcząt w głównym segmencie szkoły, sanitariat personelu:

- Dozownik do mydła w żelu,
- Dozownik papieru toaletowego,
- Dozownik na ręczniki papierowe,
- Kosz na ręczniki papierowe,
- Kosz na śmieci lub odpady higieniczne,
- Szczotka do WC,
- Lustro ścienne

6.2.3.2 Wyposażenie wc dla personelu przystosowany dla niepełnosprawnych

- Dozownik do mydła w żelu,
- Dozownik papieru toaletowego,
- Dozownik na ręczniki papierowe,
- Kosz na ręczniki papierowe,
- Kosz na śmieci lub odpady higieniczne,
- Szczotka do WC,
- Lustro uchylne,
- Uchwyt umywalkowy stały, łukowy
- Uchwyt przy WC, ścienny, uchylny, łukowy
- Uchwyt przy WC, ścienny, stały, prosty

6.2.3.3 Wyposażenie sanitariatów zaplecza kuchennego

- Dozownik do mydła w żelu,
- Dozownik papieru toaletowego,
- Dozownik na ręczniki papierowe,
- Kosz na ręczniki papierowe,
- Kosz na śmieci lub odpady higieniczne,
- Szczotka do WC,
- Lustro ścienne,
- Haczyk na ręczniki

6.2.3.4 wyposażenie sanitariatów konserwatora

- Prysznic,
- Dozownik do mydła w żelu,
- Dozownik papieru toaletowego,
- Dozownik na ręczniki papierowe,
- Kosz na ręczniki papierowe,
- Kosz na śmieci lub odpady higieniczne,

- Szczotka do WC,
- Lustro ściennie,
- Haczyk na ręczniki

6.2.3.5 Wyposażenie sanitariatów dla chłopców i dziewcząt w segmencie sportowym:

- Dozownik do mydła w żelu,
- Dozownik papieru toaletowego,
- Dozownik na ręczniki papierowe,
- Kosz na ręczniki papierowe,
- Kosz na śmieci lub odpady higieniczne,
- Szczotka do WC,
- Lustro ściennie,
- Haczyk na ręczniki

6.2.3.6 Wyposażenie sanitariatów w gabinecie wf-istów

- Drzwi do wnęki prysznicowej,
- Dozownik do mydła w żelu,
- Dozownik papieru toaletowego,
- Dozownik na ręczniki papierowe,
- Kosz na ręczniki papierowe,
- Kosz na śmieci lub odpady higieniczne,
- Szczotka do WC,
- Lustro ściennie,
- Haczyk na ręczniki

6.2.3.7 Wyposażenie szatni

- wieszaki na ubrania, z wysokociśnieniowego laminatu w kolorze czarnym, haczyki w kolorze srebrnym, montowane do ściany, wymiary długość 1500/2000mm ilość haków 8/12szt.
- ławka szatniowa wykonana z wysokociśnieniowego laminatu o wym.360x430x1500/2000mm. wolnostojąca, nogi z rur stalowych lakierowanych na kolor czarny

6.2.3.8 Wyposażenie sali gimnastycznej i salki ćwiczeń

- drabinki gimnastyczne dostosowane do istniejących wnęk i gabarytów pomieszczenia; drabinka z drewna bukowego dwukrotnie lakierowana o nośności 130 kg.

7. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO LINIOWEGO

Nie dotyczy.

8. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO-INSTALACYJNE

Budynek szkoły wyposażony jest w instalacje niezbędne do funkcjonowania obiektu. Przewiduje się roboty instalacyjne w zakresie:

- wymiany wewnętrznej instalacji c.o.,
- wymiany instalacji wod.-kan. wraz z instalacją hydrantową,
- wymiana instalacji gazowej (w zakresie kuchni),
- wymiana wentylacji sali gimnastycznej, sal towarzyszących, zaplecza szatniowego,
- wymiana wentylacji kuchni,
- wymiana instalacji elektrycznej,
- wymiana opraw oświetleniowych na energooszczędne,
- wymiana instalacji odgromowej,
- wykonanie instalacji fotowoltaicznej, wspomagającej zasilanie obiektu w energię elektryczną.

Wszystkie dane zawarto w odpowiednich opracowaniach branżowych.

Wentylacja pomieszczeń nie objętych opracowaniem pozostaje bez zmian.

Dla wentylacji pomieszczeń budynku przewidziano wentylację grawitacyjną i mechaniczną. Wentylacja pomieszczeń administracyjnych i sal lekcyjnych grawitacyjna z nasadami hybrydowymi. Wentylacja sanitariatów grawitacyjna, wspomagana mechanicznie. Nawiew powietrza przez nawiewniki umieszczone w stolarcie okiennej, wywiew pionami wentylacyjnymi. Pomieszczenia kuchni, sali gimnastycznej, sali ćwiczeń, siłowni, zaplecza szatniowego, gabinetu i szatni wentylowane mechanicznie. Dodatkowo przewiduje się montaż klimatyzacji w pomieszczeniu technicznym -1/21, magazynie chłodniczo-mroźniczym, i kuchni. Szczegóły przyjmować wg projektów instalacyjnych.

9. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH ICH WPŁYW NA BUDYNEK

Projektowane rozwiązania instalacyjne nie mają zasadniczego wpływu na architekturę obiektu. Szczegóły wg opracowań branżowych.

10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Budynek przedszkola zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami, dotyczącymi oszczędności energii oraz izolacyjności cieplnej.

WŁAŚCIWOŚCI CIEPLNE PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH

Lp.	Przegroda	Współ. przenikania ciepła U [W/m ² K]	Maks. dopuszczalny współ. przenikania ciepła U [W/m ² K] wg WT2021
1.	Dach nad wejściem	0,146	0,15
2.	Dach segment C	0,147	0,15
3.	Dach segment D	0,144	0,15
4.	Ściany zewnętrzne fundamentowe	0,197	0,20
5.	Ściany zew. szczytowe	0,115	0,20
6.	Ściany zew. podłużne (wnęki podokienne)	0,199	0,20
7.	Ściany podłużne (płyty faliste)	0,187	0,20
8.	Ściany zew. podłużne (filarki międzyokienne)	0,197	0,20
9.	Ściany wejście główne	0,189	0,20
7.	Okna PCV	0,9	0,9
9.	Drzwi zewnętrzne	1,30	1,30

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

Inwestycja nie będzie oddziaływać niekorzystnie na środowisko, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane i nie stanowi zagrożenia dla nich.

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,

Nie przewiduje się zużycia wody na cele socjalno-bytowe. Woda dostarczana będzie na dotychczasowych zasadach z wodociągu gminnego.

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej, na dotychczasowych zasadach.

Woda do celów przeciwpożarowych zapewniona z dwóch istniejących hydrantów zewnętrznych w odległości maks. 75 i 150m.

Woda do wewnętrznego gaszenia pożaru doprowadzona będzie z wodociągu gminnego.

Ścieki deszczowe z dachów i nawierzchni utwardzonych odprowadzane będą na dotychczasowych zasadach do zewnętrznej instalacji odwodnieniowej, a następnie poprzez istniejącą studzienkę kanalizacyjną (na działce szkolnej) do miejskiej kanalizacji deszczowej

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

Brak

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

Przewiduje się następujące rodzaje odpadów:

15 01 Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)

15 01 01 Opakowania z papieru i tektury

15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych

15 01 04 Opakowania z metali

15 01 05 Opakowania wielomateriałowe

15 01 07 Opakowania ze szkła

20 02 Odpady z ogrodów i parków (w tym plac zabaw)

20 02 01 Odpady ulegające biodegradacji

20 02 02 Gleba i ziemia, w tym kamienie

20 02 03 Inne odpady nieulegające biodegradacji

Sposób segregacji odpadów będzie prowadzony na dotychczasowych zasadach: istniejący kontener na odpady zmieszane zlokalizowany w dotychczasowym miejscu oraz dodatkowo pojemniki na segregację odpadów zlokalizowane w piwnicy. W czasie wywożenia odpadów – pojemniki wystawiane na zewnątrz.

d) 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,

Brak

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Brak negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

12. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA, O ILE SĄ DOSTĘPNE TECHNICZNE, ŚRODOWISKOWE I EKONOMICZNE MOŻLIWOŚCI, WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO.

W projekcie przewidziano instalację ogniw fotowoltaicznych. Szczegółowe informacje przyjmować zgodnie z częścią instalacyjną.

13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

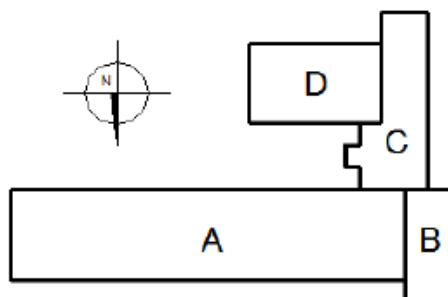
Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16.06.2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

13.1 Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji

Przedmiotem projektu jest inwestycja obejmująca przebudowę wraz z termomodernizacją budynku Szkoły Podstawowej Nr 5 w Jastrzębiu-Zdroju. Budynek składa się z czterech segmentów (A, B, C, D):

- Segment A to budynek główny szkoły, posiada trzy kondygnacje nadziemne i jedną podziemną, (w piwnicy znajduje się kuchnia z zapleczem, pomieszczenia techniczne oraz siłowni i mała sala gimnastyczna, na parterze i piętrach znajdują się sale lekcyjne, toalety oraz pomieszczenia towarzyszące),

- Segment B integralnie powiązany z segmentem A, posiada trzy kondygnacje nadziemne i jedną podziemną (w piwnicy znajduje się szatnia, na parterze znajdują się pomieszczenia administracji szkoły natomiast na piętrach sale lekcyjne),
- Segment C stanowi parterowy łącznik pomiędzy głównym budynkiem szkoły a salą gimnastyczną (na parterze usytuowano szatnie wraz z prysznicami oraz prywatne mieszkanie, pod którym znajdują się piwnice - kondygnacja podziemna)
- Segment D obejmuje jednokondygnacyjną salę gimnastyczną.



Rys. 1 Schemat budynku

Segmenty A i B względem segmentów C i D stanowiąc będą odrębną strefę pożarową, a sposób podziału pozwala traktować te pary segmentów jako odrębne budynki.

Parametry techniczne budynku A, B:

- wysokość: 13,09 m (SW- średniowysoki)
- liczba kondygnacji: 3 nadziemne, 1 podziemna
- powierzchnia zabudowy: 825,32 m²
- powierzchnia całkowita wewn: 2 700,20 m²
- kubatura: ~12 438,23 m³

Parametry techniczne budynku C, D:

- wysokość: 8,78 m (N- niski)
- liczba kondygnacji: 1 nadziemna, 1 podziemna
- powierzchnia zabudowy: 408,12 m²
- powierzchnia całkowita wewn: 404,28 m²
- kubatura: 2 300,67 m³

13.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego

W obiekcie nie przewiduje się użytkowania większych ilości materiałów palnych, za wyjątkiem elementów wyposażenia i wystroju wnętrz. Pod względem palności, w zdecydowanej większości reprezentowane są materiały stałe. Nie przewiduje się możliwości magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo jak np. gazy lub ciecze łatwo zapalne, czy też materiały pirotechniczne. W pomieszczeniach o charakterze technicznym i gospodarczym znajdują się niewielkie ilości stałych materiałów palnych.

13.3 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób

Budynek A, B zalicza się do kategorii ZL III zagrożenia ludzi, a budynek C, D - do kategorii ZL III i ZL IV kategorii zagrożenia ludzi. W obiekcie występuje jedno pomieszczenie dla ponad 50 osób będących jego stałymi użytkownikami, to jest sala gimnastyczna, zlokalizowana w jednokondygnacyjnym segmencie D. W całym obiekcie przewiduje się przebywanie maksymalnie do 530 osób.

13.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynku zaliczanego do kategorii ZL zagrożenia ludzi nie określa się parametru gęstości obciążenia ogniowego. W pomieszczeniach o charakterze technicznym i gospodarczym, funkcjonalnie powiązanych z budynkiem gęstość obciążenia ogniowego kształtuje się w przedziale do 500 MJ/m².

13.5 Strefy zagrożenia wybuchem

W budynku nie występują przestrzenie i strefy zagrożenia wybuchem.

13.6 Podział na strefy pożarowe

Budynek A, B podzielony jest na dwie strefy pożarowe. Pierwszą strefę pożarową stanowią pomieszczenia na parterze, piętrze 1 i 2 w budynku B, drugą strefę pożarową stanowi budynek A oraz pomieszczenia w piwnicy

budynku B. Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej, która w przypadku średniowysokiego budynku kategorii ZL III zagrożenia ludzi, z pomieszczeniami ZL w obrębie kondygnacji podziemnej wynosi 2500 m², nie została przekroczona. Budynek C, D stanowi jedną strefę pożarową. Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej, która w przypadku niskiego budynku kategorii ZL III i ZL IV zagrożenia ludzi wynosi 8000 m², nie została przekroczona. Kondygnacja piwnicy w budynku C, D dostępna jest wyłącznie z zewnątrz.

Pomiędzy budynkami A, B i C, D przewidziano ścianę oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI120 z drzwiami o klasie odporności ogniowej EI60 z samozamykaczem. Ściany zewnętrzne usytuowane pod kątem prostym w pasie o szerokości 4,0m posiadają na całej wysokości klasę odporności ogniowej REI120, a ewentualne okna i drzwi posiadają klasę odporności ogniowej EI60.

Pomiędzy budynkami A, B i C, D przewidziano ścianę oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI120 z drzwiami o klasie odporności ogniowej EI60 z samozamykaczem. Ściany zewnętrzne usytuowane pod kątem prostym w pasie o szerokości 4,0m posiadają na całej wysokości klasę odporności ogniowej REI120, a ewentualne okna i drzwi posiadają klasę odporności ogniowej EI60. Strefa pożarowa budynku B oddzielona jest od budynku A stropem nad piwnicą i ścianą oddzielenia przeciwpożarowego na kondygnacjach nadziemnych o klasie odporności ogniowej REI120 z drzwiami o klasie odporności ogniowej EI60 z samozamykaczem. Na styku ściany oddzielenia ze ścianami zewnętrznymi zachowano pionowy pas z materiału niepalnego o klasie odporności ogniowej EI60, a na parterze dodatkowo ściana oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy schodami a pomieszczeniem 0.4 wysunięta jest poza lico ściany zewnętrznej na co najmniej 30 cm wraz z izolacją niepalną (wełna mineralna).

Przepusty instalacyjne poprzez elementy oddzielenia przeciwpożarowego posiadać będą klasę odporności ogniowej przenikającego elementu. Odstępstwa od tej zasady mogą dotyczyć wyłącznie pojedynczych instalacji wodnych i ogrzewczych, wprowadzanych do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych. Przejścia przewodów kanalizacyjnych powinny być w każdym przypadku zabezpieczone przeciwpożarowo.

Przepusty o średnicy powyżej 4 cm w przegrodach wydzielających pomieszczenia zamknięte (tj. techniczne, magazyny, archiwum itp.) posiadać będą odporność ogniową (EI) przenikającego elementu. Przewody wentylacyjne w miejscach przejść przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego oraz pomieszczeń zamkniętych wyposażone zostaną w klapy odcinające o klasie odporności ogniowej i dymoszczelności EIS tych przegród, uruchamiane za pomocą wyzwalacza termicznego.

13.7 Klasa odporności pożarowej

Budynek A, B wykonano z elementów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO), w klasie „B” odporności pożarowej. Klasa odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku przedstawia się następująco: główna konstrukcja nośna – R120, konstrukcja i przekrycie dachu – RE30, konstrukcja stropów – REI60, ściana zewnętrzna – EI30 (o↔i) w pasie między kondygnacyjnym o szerokości min. 0,8m, ściany wewnętrzne – EI30 (nie dotyczy ścian pomieszczeń, dla których określa się łączną długość przejścia ewakuacyjnego), ściany obudowy klatek schodowych REI60 (EI60). Konstrukcja biegów i spoczników R60 z materiałów niepalnych.

Budynek C, D wykonano z elementów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO), w klasie „D” odporności pożarowej. Klasa odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku przedstawia się następująco: główna konstrukcja nośna – R30, konstrukcja i przekrycie dachu – nie stawia się wymagań, konstrukcja stropów – REI60 (strop nad piwnicą), ściana zewnętrzna – EI30 (o↔i) w pasie między kondygnacyjnym o szerokości min. 0,8m, ściany wewnętrzne – EI30 (nie dotyczy ścian pomieszczeń, dla których określa się łączną długość przejścia ewakuacyjnego). Kondygnacja piwnicy (C, D) spełnia wymagania klasy "C" odporności pożarowej.

W zakresie wystroju wnętrz użyto wyłącznie:

- materiałów i wyrobów, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące,
- wykładzin podłogowych i okładzin ściennych oraz stałych elementów co najmniej trudno zapalnych,
- sufitów podwieszonych i okładzin sufitowych, co najmniej niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- $t_i \geq 4\sigma$
- $t_s \leq 30\sigma$
- nie następuje przepalenie trzeciej nitki,

- nie występują płonące krople.

13.8 Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe

Budynek usytuowany jest na terenie działki jako obiekt wolnostojący. Minimalne odległości od sąsiednich budynków, wymagane z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe – 8,0m, zostały zachowane. Minimalna odległość 4,0 m od granicy działek innych niż drogowe, także została zachowana.

13.9 Warunki ewakuacji

W obrębie pomieszczeń długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 40 m, a przejście to nie prowadzi przez więcej niż trzy pomieszczenia. Długość dojścia ewakuacyjnego przy zapewnionym jednym kierunku ewakuacji nie przekracza 20 m po drodze poziomej do wyjścia prowadzącego bezpośrednio na otwartą przestrzeń lub do wydzielonych pożarowo i oddymianych klatek schodowych. Przy zapewnionych dwóch dojściach ewakuacyjnych, długość krótszego nie przekracza 60 m, a drugiego – 120 m. Dojścia te nie krzyżują się ani nie pokrywają. Drzwi z pomieszczeń posiadają szerokość 0,9 m i zasadniczo otwierają się na zewnątrz pomieszczeń. Korytarze posiadają szerokość ponad 1,4 m i obudowę ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI30. Korytarze na kondygnacjach nadziemnych podzielone zostały przegrodą z drzwiami dymoszczelnymi na odcinki krótsze niż 50 m.

Budynek A, B posiada dwie ewakuacyjne klatki schodowe, które łączą wszystkie jego kondygnacje. Zachowano minimalne wymiary szerokości wynoszące dla biegów co najmniej 1,2m i spoczników – 1,5m. Wysokość stopni maksymalnie 17,5 cm. Klatki schodowe obudowane zostaną ścianami o klasie odporności ogniowej REI60 i zamknięte na każdej kondygnacji dymoszczelnymi drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30 od strony korytarzy i pomieszczeń bezpośrednio z niej dostępnych (ewentualne stałe szklenia obudowy klatki oraz naświetla nad drzwiami prowadzącymi do niej posiadają klasę odporności ogniowej EI60). Klatki wyposażono w samoczynne urządzenia oddymiające w postaci klap dymowych (zapewniono powierzchnię czynną oddymiania co najmniej 5% powierzchni rzutu klatki na ostatniej kondygnacji). Wyjście ewakuacyjne z klatki schodowej zachodniej prowadzi bezpośrednio na otwartą przestrzeń na poziomie parteru z drzwiami o szerokości co najmniej 1,2m (nieblokowane skrzydło drzwi 0,9m), otwieranymi na zewnątrz. Wyjście ewakuacyjne z klatki schodowej wschodniej wykonano na poziomie parteru z drzwiami o szerokości co najmniej 1,2m (nieblokowane skrzydło drzwi 0,9m), otwieranymi na zewnątrz, prowadzące do korytarza, a stamtąd bezpośrednio na otwartą przestrzeń. Korytarz ten posiada obudowę ścianami REI60 oraz zamknięcia w tej obudowie drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30 z samozamykaczem.

Schody wewnętrzne w budynku A, B, jedno prowadzące z zewnątrz do kuchni z zapleczem na poziomie piwnicy, a drugie łączące kondygnację parteru z piwnicą nie służą do ewakuacji.

Z pomieszczenia sali gimnastycznej (dla ponad 50 osób) zapewniono co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5,0 m z drzwiami otwieranymi na zewnątrz pomieszczenia. Jedno wyjście prowadzi drzwiami o szerokości minimum 0,9 m do korytarza i stamtąd bezpośrednio na zewnątrz na otwartą przestrzeń poprzez wiatrołap zamykany obustronnie drzwiami o szerokości 1,8 m. Drugie wyjście prowadzi bezpośrednio na otwartą przestrzeń drzwiami o szerokości minimum 0,9 m.

W obrębi kuchni i jej zaplecza w piwnicy budynku A, B występuje wyłącznie układ przejścia ewakuacyjnego przez maksymalnie trzy pomieszczenia (w tym komunikacji wewnętrznej). Wyjście prowadzi bezpośrednio na zewnątrz budynku drzwiami o szerokości minimum 0,9 m.

Drzwi do pomieszczeń posiadają wymaganą szerokość co najmniej 90 cm i wysokość 2,0 m. Wysokość drogi ewakuacyjnej nie jest mniejsza niż 2,2 m.

13.10 Instalacje użytkowe

Instalacja elektryczna spełnia wszystkie aktualnie obowiązujące wymagania, w tym także w zakresie ochrony przeciwporażeniowej. Instalacja elektryczna wyposażona została w główny tzw. przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, poza związanymi z funkcjonowaniem technicznych zabezpieczeń przeciwpożarowych, zlokalizowany przy wejściu głównym do budynku na parterze. Wyłącznik ten po zadziałaniu nie powoduje pozbawienia zasilania również ewentualnych innych obwodów instalacji i urządzeń, których praca jest niezbędna w razie pożaru. Użycie przeciwpożarowego wyłącznika prądu

nie powoduje samoczynnego załączenia drugiego źródła energii, jak również zadziałania agregatu prądotwórczego. Kabel sterujący działaniem wyłącznika posiada klasę odporności ogniowej EI90 (PH90) wraz z jego elementami mocującymi. Przewody i kable zasilające i sterownicze urządzeń przeciwpożarowych będą posiadać 90 minut odporności ogniowej.

Budynek chroniony jest instalacją odgromową w wykonaniu podstawowym, w sposób zgodny z wymaganiami aktualnych Polskich Norm w tym zakresie.

Ogrzewanie obiektu realizowane poprzez wymiennikownię, zlokalizowaną w wydzielonym pożarowo pomieszczeniu na poziomie piwnicy. Ściany i strop o klasie odporności ogniowej REI60 i drzwi o klasie odporności ogniowej EI30 z samozamykaczem.

Budynek wyposażony jest w instalację gazową zasilaną z sieci miejskiej. Instalacja gazowa doprowadzona jest do pomieszczenia technicznego z kotłem gazowym na potrzeby cwu kuchni oraz do pomieszczenia kuchni do zasilania urządzeń grzewczych i dostosowana jest do wymagań obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych m.in. w zakresie wyprowadzenia głównego kurka gazu na zewnątrz budynku, do wentylowanej szafki z materiału co najmniej trudno zapalnego przy ścianie, we wnęce ściiennej lub w odległości nieprzekraczającej 10 m od zasilanego budynku, w miejscu łatwo dostępnym i zabezpieczonym przed wpływami atmosferycznymi, uszkodzeniami mechanicznymi i dostępem osób niepowołanych.

Pomieszczenie techniczne z kotłem gazowym na potrzeby cwu kuchni w piwnicy wydzielone zostało ścianami i stropem o klasie odporności ogniowej REI60 i zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30 z samozamykaczem.

Dla wentylacji pomieszczeń budynku przewidziano wentylację grawitacyjną i mechaniczną. Wentylacja pomieszczeń administracyjnych i sal lekcyjnych grawitacyjna z nasadami hybrydowymi. Wentylacja sanitariatów grawitacyjna, wspomagana mechanicznie. Nawiew powietrza przez nawiewniki umieszczone w stolارce okiennej, wywiew pionami wentylacyjnymi. Pomieszczenia kuchni, sali gimnastycznej, sali ćwiczeń, siłowni, zaplecza szatniowym, gabinecie i szatni wentylowane mechanicznie. Dodatkowo przewiduje się montaż klimatyzacji w pomieszczeniu technicznym -1/21

Pomieszczenie centrali wentylacyjnej w piwnicy wydzielone zostało ścianami i stropem o klasie odporności ogniowej REI60 i zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30 z samozamykaczem.

13.11 Urządzenia przeciwpożarowe

Przewiduje się oddymianie grawitacyjne obu klatek schodowych. Jako podstawę projektowania instalacji służącej do oddymiania klatek schodowych przyjęto Polską Normę PN-B-02877-4 Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania oraz zmiany do tej normy z września 2006 r. Zapewniono powierzchnię czynną oddymiania klapy dymowej wynoszącą 5% powierzchni rzutu klatki schodowej. Należy zapewnić samoczynne otwieranie z czujek dymowych zastosowanych w przestrzeni klatki schodowej oraz dodatkowo ręcznie z przycisków umieszczonych na każdej kondygnacji w obrębie klatki schodowej. Napływ powietrza uzupełniającego realizowany jest poprzez okno zabudowane w elewacji na parterze otwierane automatycznie (klatka wschodnia) oraz drzwi zewnętrzne także otwierane automatycznie (klatka zachodnia). Zastosowano wyłącznie urządzenia posiadające aktualne certyfikaty zgodności oraz dopuszczenia CNBOP-PIB.

W instalacji wodociągowej przeciwpożarowej zastosowano hydranty 25 szafkowe z wężem gumowym (półsztywnym) na zwijadle (o długości węża 30 m i łącznym zasięgu 33,0 m). Hydranty rozmieszczono na każdej kondygnacji budynku A, B, w sposób zapewniający dostęp do wszystkich pomieszczeń. Wymagane parametry to wydajność 2,0 dm³/s, przy ciśnieniu 0,2MPa na najbardziej niekorzystnie położonych hydrantach, przy jednoczesnym działaniu, co najmniej dwóch z nich (potwierdzone protokołem z prób). Zawory odcinające hydrantów zabudowane są na wysokości 1,35m (+/-0,1m) od poziomu posadzki na danej kondygnacji. Zastosowano wyłącznie urządzenia posiadające aktualne certyfikaty zgodności.

W klatkach schodowych i korytarzach zastosowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zgodne z *PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne* oraz *PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego*. Zastosowano indywidualne oprawy wyposażone w moduły testujące. Natężenie oświetlenia

awaryjnego w celu właściwego oświetlenia dróg ewakuacyjnych wynosi, co najmniej 1 lx w czasie 60 minut od zaniku napięcia w sieci oświetlenia podstawowego. W miejscach usytuowania przycisków oddymiania, hydrantów wewnętrznych i gaśnic, ppoż. wyłącznika prądu oraz po zewnętrznej stronie wyjść ewakuacyjnych z budynku, zapewniono natężenie oświetlenia awaryjnego na poziomie 5 lx. Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego posiadają aktualne dopuszczenia do stosowania wydane przez CNBOP-PIB.

13.12 Gaśnice

Poszczególne kondygnacje wyposażono w gaśnice proszkowe 4kg typu ABC w ilości po 2kg środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni, z zachowaniem maksymalnej 30m długości dojścia do sprzętu. Kuchnię wyposażono w gaśnicę do gaszenia pożarów grup AF. Zastosowano wyłącznie gaśnice posiadające aktualne dopuszczenia CNBOP-PIB.

13.13 Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę

Wymagane przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę wynosi 20 dm³/s. Zapewni je istniejąca sieć wodociągowa miejska. Na sieci wodociągowej w odległości do 75 m i do 150 m od budynku zlokalizowano dwa hydranty DN 80, umożliwiające wymagany pobór wody przy ciśnieniu nie mniejszym niż 0,2 MPa. Lokalizację hydrantów oznakowano zgodnie z wymaganiami Polskich Norm.

13.14 Droga pożarowa

Zapewniono drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku. Droga pożarowa na terenie działki posiada szerokość 4,0 m, minimalny promień zewnętrzny łuku drogi 11 m, nośność 100kN, zlokalizowana jest w odległości 5-15 m względem dłuższego boku budynku oraz zapewnia przejazd bez cofania. Droga ta połączona jest utwardzonym dojściem o szerokości co najmniej 1,5 m i długości nie przekraczającej 50 m z wyjściami ewakuacyjnymi z budynku, przez które zapewniono dostęp do każdej strefy pożarowej. Pomiędzy drogą pożarową a ścianą budynku nie występują drzewa ani stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości przekraczającej 3,0m, uniemożliwiające dostęp do budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

13.15 Uwagi

- 1) Po realizacji prac wynikających z projektu budowlanego opracowana zostanie *Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego budynku...*, zgodna z §6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).
- 2) Sporządzone zostaną projekty wykonawcze:
 - instalacji elektrycznej, w tym awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
 - instalacji oddymiającej klatki schodowe,
 - instalacji wodociągowej przeciwpożarowej z hydrantami wewnętrznymi,które odrębnie zostaną uzgodnione z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.