

**OPIS
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
PRZEBUDOWY POMIESZCZEŃ II PIĘTRA
ORAZ CZĘŚCI POMIESZCZEŃ PARTERU I PIĘTRA I SZKOŁY PODSTAWOWEJ
w Antoniewie**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora,
- Uchwała Nr XXXVIII/245/2001 Rady Miejskiej w Ozimku z 28 września 2001 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miasta OZIMEK–SCHODNIA NOWA w granicach administracyjnych, część wsi SCHODNIA STARA oraz część wsi ANTONIÓW po wschodniej i zachodniej stronie ulicy Powstańców Śląskich do skrzyżowania z ulicą Dylakowską,
- Uchwała Nr XXX/211/96 Rady Miejskiej w Ozimku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miasta OZIMEK–SCHODNIA NOWA w granicach administracyjnych, część wsi SCHODNIA STARA oraz część wsi ANTONIÓW po wschodniej i zachodniej stronie ulicy Powstańców Śląskich do skrzyżowania z ulicą Dylakowską,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 roku poz. 1422 z późn.zm.)
- uzgodnienia z inwestorem.

2. LOKALIZACJA

Antoniew ul.Powstańców Śl.17 46-040 Ozimek Dz. Nr 317/79, 963/80

3. INWESTOR

Gmina Ozimek Ul. Ks. Dzierżona 4b 46-040 Ozimek

4. STAN ISTNIEJĄCY

Przedmiotowy budynek jest budynkiem użyteczności publicznej użytkowany w przeważającej części jako Publiczna Szkoła Podstawowa. Budynek trzykondygnacyjny, nie podpiwniczony w przeważającej części z dachem płaskim, z elementami pokrycia dachem stromym, kryty dachówką. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej ze ścianami murowanymi na których wsparte są stropy żelbetowe. Komunikacja w budynku pomiędzy poszczególnymi kondygnacjami odbywa się poprzez klatkę schodową w konstrukcji żelbetowej. Do części szkolnej prowadzą dwa wejścia, jedno główne poprzez zewnętrzne schody, drugie ewakuacyjne przy których nie wybudowano schodów zewnętrznych.

W budynku zlokalizowane są jeszcze pomieszczenia trwale wydzielone od szkoły, zlokalizowane w przyziemiu, są to:

- miejsce spotkań mieszkańców,
- kotłownia z magazynem opału (olej opałowy),
- pomieszczenia wykończone, nie użytkowane,
- magazyn.

Do powyższych pomieszczeń prowadzą niezależne wejścia z zewnątrz budynku.

Ponadto drugie piętro posiada pomieszczenia niewykończone i nie przekazane do użytkowania.

POMIESZCZENIA SZKOŁY

przyziemie

- wiatrołap, komunikacja, sekretariat z gabinetem dyrektora placówki, 2 sale lekcyjne, szatnia odzieży wierzchniej, mała sala gimnastyczna,

piętro

- komunikacja, sale lekcyjne, zespół sanitarny, pomieszczenie socjalne dla nauczycieli, pracownia komputerowa, biblioteka.

Ponadto w jednej z sal prowadzone jest jednodziałowe przedszkole.

POMIESZCZENIA SPOTKAŃ MIESZKAŃCÓW

-sala spotkań, ubicacja

Uwaga:

Szczegółowy opis pomieszczeń zawiera inwentaryzacja, która stanowi integralną część opracowania.

5. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Podstawowymi problemami użytkownika budynku są:

- prowadzenie jedno oddziałowego przedszkola w jednym pomieszczeniu na piętrze I, bez wymaganego zaplecza socjalno-sanitarnego oraz niespełnionego warunku ewakuacji dzieci,
- niespełnienie warunków długości dojeżdż ewakuacyjnych dla szkoły,
- brak ciągów w przewodach wentylacyjnych,
- niedokończone pomieszczenia piętra II, nie oddane do użytkowania,
- brak schodów przy wyjściu ewakuacyjnym.

Powyższy stan ustalony został podczas przeprowadzonej inwentaryzacji budynku oraz wynika z przeprowadzonych kontroli przez Państwową Straż Pożarną oraz Zakład Kominiarski (protokoły pokontrolne wraz z zaleceniami posiada Dyrekcja Szkoły).

Przebudowa pomieszczeń budynku polegać będzie na:

- częściowej przebudowie pomieszczeń szkoły w przyziemiu oraz na piętrze I z likwidacją przedszkola i zagospodarowaniem tej powierzchni pod potrzeby szkoły,
- przebudowie nie użytkowanych pomieszczeń przyziemia oraz pomieszczeń spotkań na jedno oddziałowe przedszkole,
- przebudowie magazynu na miejsce spotkań mieszkańców,
- wykończenie pomieszczeń piętra II i przygotowanie ich pod potrzeby szkoły,
- remont kominów wentylacyjnych,
- wydzielenie klatki schodowej z zastosowaniem systemu jej oddymiania, w celu spełnienia warunków ewakuacji użytkowników budynku.

6. FUNKCJA BUDYNKU PO PRZEBUDOWIE

Projekt przebudowy w zakresie powyższych rozwiązań opracowany został w oparciu o uzgodnienia z inwestorem, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego oraz obowiązujące normy i przepisy właściwe dla przedmiotu opracowania.

Zakres opracowania obejmuje część architektoniczno-konstrukcyjną i instalacje wewnętrzne.

6.1. POMIESZCZENIA SZKOŁY PODSTAWOWEJ

Aktualnie szkoła prowadzi zajęcia w klasach:

- II - 7 uczniów
- III - 12 uczniów
- V - 7 uczniów
- VI - 7 uczniów
- VIII - 9 uczniów

Stąd liczba uczniów w roku szkolnym 2017/2018 wynosi 42 osoby, a z przeprowadzonej analizy ilości dzieci w wieku szkolnym wynika, iż w latach następnych liczba dzieci oscylować będzie na podobnym poziomie. Zakłada się, że liczba dzieci w poszczególnych klasach w latach następnych nie przekroczy 20 uczniów i dla takiej ilości dzieci zaprojektowano pomieszczenia z możliwością jej powiększenia o drugie piętro, w celu urządzenia tam pracowni tematycznych czy sal językowych.

Po przebudowie pomieszczenia szkolne stanowią wyodrębnioną funkcjonalnie całość.

Projekt zakłada pozostawienie pomieszczeń szkoły w przyziemiu oraz na piętrze I. Natomiast piętro II zostanie przygotowane do zagospodarowania w razie wystąpienia takich potrzeb.

W przyziemiu pozostawiono istniejące pomieszczenia z ich dotychczasowym użytkowaniem, natomiast przeprojektowano wiatrołap z wydzieleniem szatni dla dzieci korzystających z sali gimnastycznej.

Pomieszczenia administracyjne (biuro dyrektora szkoły i sekretariat) pozostawione zostaną w przyziemiu, aby umożliwić łatwy kontakt rodziców/ opiekunów dzieci z administracją szkolną.

STUDIO DOM - PROJEKT BUDOWLANY

W przyziemiu do dyspozycji uczniów pozostanie szatnia odzieży wierzchniej oraz 2 klasy dla dzieci najmłodszych (I i II klasa).

Na piętrze I pozostawiono dotychczasowy układ sal lekcyjnych, z przesunięciem jednej ściany działowej pomiędzy klasami dla lepszego wykorzystania powierzchni obu klas oraz zagospodarowano pomieszczenie po przedszkolu na salę lekcyjną.

Aby spełnić warunki ewakuacji zaprojektowano wydzielenie klatki schodowej z wykonaniem kłap oddymiania.

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

Lp.	Wyszczególnienie	Powierzchnia w m ²	Posadzki
	PRZYZIEMIE		
0/15	wiatrołap	7,90	płytki posadzkowe
0/16	szatnia przy sali gimnastycznej	8,84	wykładzina pcv
0/17	holl z klatką schodową	45,77	wykł.pcv / pł.posadz.
0/18	sala gimnastyczna	80,64	wykładzina pcv
0/19	biuro dyrektora szkoły	19,23	wykładzina pcv
0/20	sekretariat	18,33	wykładzina pcv
0/21	sala lekcyjna	37,52	wykładzina pcv
0/22	sala lekcyjna	38,59	wykładzina pcv
0/23	szatnia	19,70	wykładzina pcv
0/24	komunikacja	24,91	wykładzina pcv
	razem	301,43	
	PIĘTRO I		
1/1	komunikacja	98,63	płytki posadzkowe
1/2	sala lekcyjna	37,46	wykładzina pcv
1/3	pokój nauczycielski	19,24	wykładzina pcv
1/4	biblioteka	39,11	wykładzina pcv
1/5	sala lekcyjna	39,28	wykładzina pcv
1/6	sala lekcyjna	39,09	wykładzina pcv
1/7	sala lekcyjna	42,28	wykładzina pcv
1/8	komunikacja	11,86	płytki posadzkowe
1/9	pom. porządkowe	4,89	płytki posadzkowe
1/10	komunikacja	28,15	płytki posadzkowe
1/11	ubikacja chłopcy	13,98	płytki posadzkowe
1/12	ubikacja nauczyciele	3,15	płytki posadzkowe
1/13	ubikacja dziewczęta	10,97	płytki posadzkowe
1/14	pom. socjalne	9,80	wykładzina pcv
1/15	komunikacja	23,89	wykładzina pcv
1/16	sala lekcyjna	30,63	wykładzina pcv
1/17	klatka schodowa	25,12	wykładzina pcv
1/18	sala lekcyjna	38,63	wykładzina pcv
1/19	sala indywidualnej pracy z uczniem	7,18	wykładzina pcv
	razem	523,34	
	PIĘTRO II		
2/1	klatka schodowa	22,41	płytki posadzkowe
2/2	sala lekcyjna	76,10	wykładzina pcv
2/3	komunikacja	132,86	wykładzina pcv
2/4	magazynek	17,28	płytki posadzkowe
2/5	sala lekcyjna	18,17	wykładzina pcv
2/6	sala lekcyjna	19,29	wykładzina pcv
2/7	sala lekcyjna	59,15	wykładzina pcv
2/8	pokój nauczycielski	20,04	wykładzina pcv
2/9	sala lekcyjna	56,30	wykładzina pcv
2/10	pom. porządkowe	5,38	płytki posadzkowe
2/11	komunikacja	4,67	wykładzina pcv
2/12	ubikacja chłopcy	14,29	płytki posadzkowe
2/13	ubikacja nauczyciele	3,15	płytki posadzkowe

STUDIO DOM - PROJEKT BUDOWLANY

2/14	ubikacja dziewczęta	12,17	płytki posadzkowe
2/15	szatnio-jadalnia nauczycieli	9,91	płytki posadzkowe
2/16	sala lekcyjna	53,95	
	razem	525,75	

WYMOGI DLA POMIESZCZEŃ SZKOLNYCH A SPEŁNIENIE W PROJEKCIE

Zgodnie z przepisami	Wg projektu
-wskaznik powierzchni w pomieszczeniu do nauki powinien wynosić co najmniej 2 m ² wolnej powierzchni podłogi (niezajętej przez sprzęt)	<ul style="list-style-type: none"> •piętro I sala lekcyjna ogólna (pom.1/6) -pow. użytkowa sali 39,09 m² -pow. zajęta przez meble 6,62 m² -wolna powierzchnia 32,47 m² 32,47 m² : 2,00 m²= ok.16 uczniów -wg projektu 10 uczniów •piętro II sala lekcyjna ogólna (pom.2/7) -pow. użytkowa sali 59,15 m² -pow. zajęta przez meble 11,83 m² -wolna powierzchnia 47,32 m² 47,32 m² : 2,00 m²= ok.23 uczniów -wg projektu 20 uczniów
-balustrady schodów powinny mieć rozwiązania uniemożliwiające wspinanie się na nie oraz zsuwanie z por czy - §16	-spełnione
-we wszystkich pomieszczeniach budynku szkolnego powinna być przewidziana skutecznie działająca wentylacja grawitacyjna	-pomieszczenia posiadają wentylację grawitacyjną; w ubikacjach wspomagana wentylatorkiem SILENT
-okna powinny mieć konstrukcję umożliwiającą otwieranie co najmniej 50% ich powierzchni w danym pomieszczeniu w celu wietrzenia	-okna składające się z paneli dolnych-otwieralnych i górnych uchylnych
-zastosowana w budynku instalacja do ogrzewania powinna w sezonie grzewczym zapewnić temperaturę — pomieszczenia do nauki – min. +18 °C, — szatnie, korytarze, kl.schod., sale gimn.: +16°C , — rozbieralnie, natryskownie: +24°C	-ogrzewanie pomieszczeń centralnym ogrzewaniem zasilanym z kotłowni w budynku, spełnia wymagania temperaturowe wg funkcji pomieszczeń
-dla zminimalizowania odbicia należy przestrzegać, aby uczniowie nie siadali w odległości mniejszej niż 2,2 m od tablicy, a u uczniów z pierwszych ławek, zarówno z rzędu pod oknem jak i pod ścianą, kątem pod którym patrz na tablicę wynosił maksimum 30°	-spełnione
•Pomocnicze powierzchni do nauki	
-pomieszczenie medyczne- pokój medyczny krótkoterminowy do tymczasowej opieki nad chorym dzieckiem,	•parter (pom.0/7)
-minimum 1 biblioteka o wielkości 0,9 m ² + 0,05 m ² na ucznia szkoły podstawowej	•piętro I pom.1/4 42 uczniów x 0,905 m ² =38,01 m ² -istn. biblioteka posiada pow. 39,11 m ²
-pokój pedagoga	•piętro I (pom.1/3) •piętro II (pom.2/8)
•Pomieszczenie personelu	
-pokój dyrektora/ sala spotkań- 16,00 m ²	•parter -pokój dyrektora pow.19,23 m ²
-sekretariat-pom.administracyjne, z możliwością przechowywania dokumentów	•parter (pom.0/20)
-pokój nauczycielski z możliwością przygotowania posiłku	•piętro I -pokój nauczycieli (pom.1/6) •piętro II -pom.szatnio-jadalni (pom.2/15)
•Pomieszczenia magazynowe dla uczniów	
-szatnia dla uczniów	•parter

	-pom.0/23 -szatnia ogólna, -pom.0/16-przy sali gimnastycznej
-magazynek na pomoce naukowe przy salach	-pomoce naukowe przechowywane są w klasach w szafach i na regałach
-pomieszczenie porządkowe	-na każdym poziomie szkoły piętro I (pom.1/9), piętro II (pom.2/10)

5.2. PRZEDSZKOLE JEDNOODZIAŁOWE

Projekt przewiduje zmianę lokalizacji przedszkola jedno oddziałowego, które obecnie położone jest na piętrze I i przeniesienie na poziom przyziemia, do przebudowanych pod nową funkcję pomieszczeń szkolnych nieużytkowanych oraz pomieszczeń spotkań.

Przedszkole obejmie opieką max.24 dzieci w grupie mieszanej 3, 4, 5 i 6-latków, do którego przyjmowane będą dzieci z terenu gminy. Opiekę nad dziećmi sprawować będą 2 osoby.

Przedszkole czynne będzie od poniedziałku do piątku w godzinach od 7⁰⁰-13⁰⁰.

Funkcjonować będzie przez cały rok szkolny, z wyjątkiem przerw wakacyjnych, na podstawie ramowego rozkładu dni, ustalonego przez dyrektora placówki. Praca wychowawczo-dydaktyczna prowadzona będzie na podstawie programu wychowania przedszkolnego.

Wejście do przedszkola następować będzie od strony ul. Powstańców Śl. poprzez dwa wejścia:

-dla personelu do części sanitarno-socjalnej,

-dla rodziców z dziećmi,

poprzez schody zewnętrzne i podjazd dla osób niepełnosprawnych, ze względu na różnicę 64 cm między 0,00 posadzki przedszkola a chodnikiem. Dodatkowo z sali edukacyjno-zabawowej zaprojektowano wyjście ewakuacyjne, poprzez dobudowane schody zewnętrzne.

Przedszkole składać będzie się:

- ze strefy bezpośredniego przebywania dzieci, w skład której wejdą:
 - sala dydaktyczno-zabawowa (sala zajęć),
 - ubikacja dla dzieci z dostępem z sali zajęć,
 - szatnia dla dzieci,
- z pomieszczeń ogólnego przeznaczenia, na które składać będą się:
 - pokój administracyjny-biurowy
 - pomieszczenie medyczne,
 - szatnio-jadalnia personelu pedagogicznego,
 - ubikacja personelu,
- z pomieszczeń żywienia:
 - przygotownia posiłków z dostawy cateringowej,
 - zmywalnia.

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

Lp.	Wyszczególnienie	Powierzchnia w m ²	Posadzki
	PRZYZIEMIE		
0/1	wiatrołap	7,12	płytki posadzkowe
0/2	pomieszczenie administracyjne	5,36	płytki posadzkowe
0/3	holl+szatnia dzieci	18,80	wykładzina pcv
0/4	sala dydaktyczno-zabawowa	54,63	wykładzina pcv
0/5	ubikacja dzieci	5,74	płytki posadzkowe
0/6	magazynek	1,82	płytki posadzkowe
0/7	pomieszczenie medyczne	13,54	płytki posadzkowe
0/8	komunikacja	1,78	płytki posadzkowe
0/9	komunikacja	6,52	płytki posadzkowe
0/10	szatnio-jadalnia personelu	5,29	płytki posadzkowe
0/11	zaplecze kuchenne	9,08	płytki posadzkowe
0/12	zmywalnia z przedsiönkiem	4,56	płytki posadzkowe
0/13	ubikacja personelu	4,84	płytki posadzkowe
0/14	schowek porządkowy	1,14	płytki posadzkowe
	razem	140,22	

STUDIO DOM - PROJEKT BUDOWLANY

Z wiatrołapu (pom.0/1) wchodzić będziemy do hollu z szatnią dla dzieci (pom.0/3) oraz do pomieszczenia administracyjnego (pom.0/2) co umożliwi łatwy kontakt z opiekunami dzieci oraz załatwianie spraw administracyjnych. Opiekunowie odprowadzać będą dzieci do sali zajęć (pom.0/4), gdzie opiekę nad nimi przejmie oczekujący nauczyciel.

Z sali zajęć zaprojektowano wejście do ubikacji dla dzieci (pom.0/5) oraz do pomieszczenia medycznego (pom.7). Pomieszczenie medyczne (pom.0/7) stanowić będzie jednocześnie pomieszczenie spotkań z logopedą, pokój lekarskich badań przesiewowych dzieci (sprawdzanie czystości, wad postawy, wad wymowy, wad słuchu i wzroku), a przede wszystkim pomieszczenie czasowej opieki nad dzieckiem chorym, do momentu odbioru przez opiekuna/ rodzica.

Dla personelu pedagogicznego (2 osoby) zaprojektowano szatnio-jadalnię (pom.0/10).

Pomieszczenia żywienia składać się będą z pomieszczenia przygotowalni posiłków (pom.0/11) i zmywalni z przedsiódkiem (pom.0/12).

Zaplecze kuchenne zapewnia odbiór dostawy cateringowej, rozdzielenie oraz wydanie dzieciom na salę. Zwrot zużytej zastawy do zmywalni, umycie i czystej odstawienie do szafy przelotowej. Opakowania dostawy cateringowej (termosy dostawcze) zwracane będą dostawcy.

Jadłospis ustalany będzie z firmą cateringową zgodnie z zasadami żywienia dzieci w wieku przedszkolnym.

5.3. POMIESZCZENIA SPOTKAŃ LUDNOŚCI

Projekt zakłada zmianę lokalizacji lokalu spotkań ludności do przebudowywanego pod nową funkcję pomieszczenia magazynu. Stanowić będzie wyodrębniony funkcjonalnie lokal, z wejściem w elewacji zachodniej. Ze względu na różnice poziomu między 0,00 posadzki, a poziomem terenu zaprojektowano schody zewnętrzne.

Składać się będzie się z:

- wiatrołapu,
- ubikacji,
- pomieszczenie spotkań.

Powyższe miejsce przygotowane jest pod potrzeby niewielkiej ilości osób pragnących systematycznie spędzać wspólnie czas jak odbywało się to dotychczas, natomiast spotkania okazjonalne dla większej grupy osób odbywać będą się w świetlicy Straży Pożarnej.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Lp.	Wyszczególnienie	Powierzchnia w m ²	Posadzki
	PRZYZIEMIE		
0/26	wiatrołap	2,09	płytki posadzkowe
0/27	ubikacja	3,28	płytki posadzkowe
0/28	pomieszczenie spotkań	26,30	płytki posadzkowe
	razem	31,67	

5.4. KOTŁOWNIA Z MAGAZYNEM PALIW

W pomieszczeniu kotłowni projektuje się drzwi p.poż. EI30 wydzielające pomieszczenie kotłowni (pom.0/24) od pomieszczenia magazynu paliw (pom.0/25).

5.5. PRZEWODY WENTYLACYJNE NA DACHU

Z uwagi na zbyt niskie przewody wentylacyjne o różnej wysokości, które w większości nie wystają ponad attykę budynku, zakłócona jest wentylacja pomieszczeń. Stąd występuje konieczność ich nadbudowy dla spełnienia warunków wynikających z warunków technicznych. Attyka w budynku występuje na różnej wysokości, stąd przyjęto jedną wysokość przewodów dla najniekorzystniejszych warunków.

5.6. SCHODY ZEWNĘTRZNE I POCHYLNIA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Ze względu na brak dostosowania obiektu dla osób niepełnosprawnych przy różnicy poziomu między poziomem 0,00 posadzki w budynku zaprojektowano:

- schody zewnętrzne i pochylnię dla osób niepełnosprawnych przy elewacji północnej przy wejściu do przedszkola,
- schody zewnętrzne wyjścia ewakuacyjnego z pomieszczeń przedszkola (z sali dydaktyczno-zabawowej),
- schody zewnętrzne wyjścia ewakuacyjnego ze szkoły w elewacji wschodniej,
- schody zewnętrzne do lokalu spotkań mieszkańców.

6. ZAKRES PRAC DO WYKONANIA:

•szkoła przyziemie

Roboty rozbiórkowe

- wykucie ościeżnic okna i drzwi wewnętrznych w wiatrołapie,
- wyburzenie ścian wiatrołapu,
- wykucie ościeżnic drzwi wejścia głównego i ewakuacyjnego,
- powiększenie otworu pod drzwi wejścia głównego,
- wykucie otworu pod drzwi wejścia pomiędzy salą gimnastyczną a szatnią,
- wykonanie ścian działowych projektowanej szatni i wiatrołapu,
- rozbiórka ściany wygradzającej szkołę od przedszkola,

Roboty projektowane

- wymurowanie ściany wygradzenia szkoły od przedszkola,
- założenie nadproży nad drzwi wygradzające szkołę od przedszkola,
- wymurowanie ścian wiatrołapu,
- założenie nadproży nad drzwiami w ścianie wiatrołapu,
- założenie nadproży nad drzwiami pomiędzy salą gimnastyczną a szatnią,
- montaż drzwi p.poż EI 60 pomiędzy szkołą a przedszkolem,
- montaż drzwi p.poż EI 30 wejścia do szatni przy sali gimnastycznej,
- montaż przeszklonej obudowy pomiędzy klatką schodową a komunikacją szkoły z drzwiami p.poż EI30
- montaż drzwi wejścia głównego,
- montaż drzwi wyjścia ewakuacyjnego,
- wykonanie tynków wewnętrznych,
- malowanie ścian,
- wykonanie posadzek w wiatrołapie oraz szatni przy sali gimnastycznej

•szkoła piętro 1

Roboty rozbiórkowe

- wyburzenie ścianki działowej pomiędzy pomieszczeniami 1/5 i 1/6,
- wyburzenie ścianki działowej wydzielającej zabudowę klatki schodowej,
- wykucie otworu drzwiowego wejścia do pomieszczenia 1/5,
- wykucie dwóch otworów okiennych w pomieszczeniu 1/4
- wykucie ościeży drzwi w pomieszczeniu 1/8,

Roboty projektowane

- założenie 2 nadproży okiennych w ścianie zewnętrznej w pomieszczeniu 1/4,
- montaż 2 okien w pomieszczeniu 1/4,
- montaż parapetów zewnętrznych i wewnętrznych w pomieszczeniu 1/4,
- wykonanie ścianki działowej pomiędzy pomieszczeniami 1/5 i 1/6,
- wykonanie ścianek działowych pomiędzy pomieszczeniami 1/7, 1/8 i 1/19,
- założenie nadproży w ściankach działowych pomiędzy pomieszczeniami 1/7, 1/8 i 1/19,
- założenie nadproży w ścianie pomieszczenia 1/5,
- montaż drzwi pomieszczenie 1/5, 1/7, 1/19,
- montaż przegrody przeszklonej wydzielenia klatki schodowej EI60 z drzwiami EI30
- wykonanie tynków,
- malowania ścian,
- malowanie sufitów w salach objętych pracami,

STUDIO DOM - PROJEKT BUDOWLANY

- montaż wykładzin w pomieszczeniach 1/6, 1/7, 1/8, 1/19,

•szkoła piętro 2

Roboty rozbiórkowe

- wyburzenie ścianek działowych w ubikacjach,
- poszerzenie otworów drzwiowych dla montażu drzwi o szerokości w świetle 90 cm,
- wycięcie w stropie żelbetowym 4 otworów pod kłapy oddymiania,
- skucie tynków w miejscach uszkodzonych,

Roboty projektowane

- wykonanie ramy stalowej podtrzymującej strop po wyciętych otworach na kłapy oddymiania
- montaż kłap oddymiania 4 szt.,
- obróbka z płyt GKF na ruszcie metalowym ramy stalowej,
- montaż kabin systemowych w ubikacjach,
- wymurowanie ścianki działowej wygradzającej pomieszczenie 2/15 od komunikacji ,
- naprawa uszkodzonych powierzchni ścian,
- naprawa uszkodzonych powierzchni sufitów,
- wykonanie prac uzupełniających w zakresie rozprowadzenia instalacji wodociągowej,
- wykonanie prac uzupełniających w zakresie rozprowadzenia instalacji kanalizacyjnej,
- wykonanie tynków wewnętrznych,
- obróbka ościeży po poszerzeniach otworów,
- wykonanie szlichty cementowej,
- wylanie posadzki samopoziomującej,
- ułożenie płytek w pomieszczeniu 2/4, 2,10, 2/15 i w ubikacjach,
- ułożenie wykładziny PVC w pozostałych pomieszczeniach,
- montaż parapetów wewnętrznych we wszystkich oknach,
- wykonanie tynków wewnętrznych,
- malowanie ścian,
- ułożenie płytek ściennych „pasa ochronnego” w pomieszczeniu 2/15,
- ułożenie płytek ściennych w ubikacjach,
- osadzenie ościeży drzwiowych we wszystkich pomieszczeniach,
- montaż przegrody wydzielenia klatki schodowej przeszklonej EI60 z drzwiami EI30
- ocieplenie połaci dachowej wełną mineralną o gr warstwy 20cm na stelażu metalowym w pomieszczeniu 2/4,
- montaż płyt GKF w pomieszczeniu 2/4,
- obróbka płyt GKF oraz malowanie płyt,
- wykonanie gładzi na ścianach i sufitach we wszystkich pomieszczeniach,
- malowanie sufitów we wszystkich pomieszczeniach,
- malowanie ścian we wszystkich pomieszczeniach,
- założenie stopnic granitowych na schodach,
- obróbka schodów po założeniu stopnic (tynki, malowanie),

•przedszkole przyziemie

Roboty rozbiórkowe

- wyburzenie ściany gr.25 cm w pomieszczeniu 0/4,
- wyburzenie ściany gr.12 cm w pomieszczeniach 0/4,
- wyburzenie ścianek działowych pomieszczeń 0/12,
- wyburzenie ścianki wygradzającej pomieszczenie 0/2 i 0/5,
- wykucie otworu drzwiowego w pomieszczeniu 0/11,
- wykucie otworu okiennego w pomieszczeniu 0/10,
- wykucie otworu pod drzwi ewakuacyjne w pomieszczeniu 0/4,
- demontaż istniejących misek ustępowych i umywalk w ubikacjach wg rzutu inwentaryzacji,
- demontaż zlewozmywaków wg rzutu inwentaryzacji,
- demontaż istniejących opraw oświetleniowych,
- wykucie otworu w posadzce pod fundament słupa,
- wykucie otworów w ścianie zewnętrznej pod montaż wentylacji grawitacyjnej,
- skucie posadzek z płytek posadzkowych wg rzutu inwentaryzacji
- skucie płytek ściennych w pomieszczeniu socjalnym i ubikacjach wg rzutu inwentaryzacji

Roboty projektowane

- wykonanie fundamentu pod słup w pomieszczeniu 0/4,
- wylanie słupa żelbetowego pod belkę w pomieszczeniu 04,
- wylanie belki żelbetowej w pomieszczeniu 04,
- założenie nadproży w ścianie zewnętrznej w pomieszczeniu 04,
- wymurowanie ścianek działowych wygradzających pomieszczenia 0/4, 07, 0/8, 0/6,
- wymurowanie ścianek działowych wygradzających pomieszczenia 0/4, 0/3,
- wymurowanie ścianek działowych wygradzających pomieszczenia 0/12, 0/10, 0/11, 0/13 i 0/14,
- założenie nadproży w ścianie zewnętrznej nad otworem okiennym w pomieszczeniu 0/10,
- założenie nadproży w ścianie zewnętrznej nad otworem drzwi balkonowych w pomieszczeniu 0/4,
- założenie nadproży nad otworami drzwiowymi w ściankach działowych,
- tynki wewnętrzne,
- naprawa tynków zewnętrznych po wykonaniu otworów,
- przygotowanie podłoża pod wykonanie posadzek z płytek posadzkowych w ubikacjach, w pomieszczeniach zaplecza kuchennego, w pomieszczeniu medycznym,
- wykonanie gładzi na ścianach i sufitach we wszystkich pomieszczeniach,
- obłożenie ścian płytkami ściennymi w ubikacjach, pomieszczeniach zaplecza kuchennego,
- wykonanie posadzek z płytek podłogowych w ubikacjach, zapleczu kuchennym, wiatrołapie,
- wykonanie podsadzek z wykładziny PVC w pozostałych pomieszczeniach,
- montaż okna w ścianie zewnętrznej w pomieszczeniu 0/10,
- montaż drzwi ewakuacyjnych w ścianie zewnętrznej w pomieszczeniu 04,
- montaż przegrody ściennej przeszklonej z drzwiami wygradzającej pomieszczenie 0/1, 0/3,
- montaż drzwi wewnętrznych,
- malowanie pomieszczeń wszystkich,
- montaż kabin systemowych dla przedszkoli w ubikacji dzieci,
- wykonanie okładzin ściennych w wiatrołapie z tynków sylikatowych,
- montaż parapetów okiennych zewnętrznych i wewnętrznych,
- montaż przewodów wentylacji grawitacyjnej,

•pomieszczenie spotkań mieszkańców

Roboty rozbiórkowe

- wykucie otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej w pomieszczeniu 0/26
- demontaż drzwi stalowych w pomieszczeniu 0/28 wg rzutu inwentaryzacji
- wykucie otworów pod wentylację w pomieszczeniu 0/28

Roboty nowoprojektowane

- wymurowanie ścianek działowych
- założenie nadproży nad otworem drzwiowym w ścianie zewnętrznej
- założenie nadproży nad otworami drzwiowymi w ściankach działowych
- wykonanie tynków wewnętrznych na ścianach i sufitach
- wykonanie gładzi na tynkach wewnętrznych
- malowanie ścian i sufitów
- obłożenie ścian płytkami ściennymi w ubikacji oraz wykonanie pasa przy zlewozmywaku
- montaż drzwi
- wylanie szlichty cementowej
- wylanie posadzki samopoziomującej
- wykonanie posadzki z płytek posadzkowych
- obsadzenie okna
- montaż parapetów wewnętrznego i zewnętrznego
- montaż przewodów wentylacyjnych

•roboty zewnętrzne

Roboty rozbiórkowe

- rozebrać utwardzenia z kostki brukowej betonowej od strony elewacji północnej,
- zdemontować schody zewnętrzne metalowe w elewacji północnej,
- rozebrać schody zewnętrzne murowane w elewacji północnej,

Roboty nowoprojektowane

- schody z podjazdem dla osób niepełnosprawnych w elewacji północno-wschodniej dla przedszkola
- schody w elewacji południowo-wschodniej dla szkoły
- schody w elewacji północno-zachodniej dla miejsca spotkań
 - wykopy
 - wykonanie palisady schodów i podjazd na ławie betonowej,
 - wykonanie podkładów pod schody i podjazd,
 - wykonanie schodów i podjazdu z kostki brukowej betonowe,
 - montaż balustrad metalowych przy schodach i podejździe,
 - wykonanie utwardzenia terenu pomiędzy istniejącym wjazdem na teren szkoły a schodami wejścia do przedszkola,
 - wykonanie utwardzenia terenu pomiędzy schodami zewnętrznymi wejścia do pomieszczenia spotkań i do kotłowni,
 - wykonanie wyгородzenia placu zabaw przedszkola poprzez nasadzenia tui,
 - zagospodarowanie terenu po pracach ziemnych.

Technologia wykonania podjazdu oraz schodów

Projektowaną pochylnię oraz schody należy wykonać z palisad betonowych prefabrykowanych stanowiących obrzeże z wypełnieniem kostką brukową betonową na podkładzie z tłuczni kamienno.

Obrzeża 10x10 cm długości 80 cm oraz 120 cm kotwić w ławach betonowych szerokości 40 cm z zachowaniem grubości zewnętrznej ław 20 cm.

Podkład z tłuczni kamienno o wymaganej grubości zawibrowanego ułożonego na podkładzie z piasku grubości warstwy 10 cm. Na tłuczniu ułożyć grys bazaltowy o gr. 3 cm z wyprofilowaniem spadku 5 mm na metrze od budynku.

Ułożenie kostki brukowej betonowej gr. 8 cm z zamulaniem piaskiem.

Przy schodach wykonać balustrady metalowe z rur 4 cm i 2 cm jako wypełnienie, o wysokości pochwyty 110 cm.

Przy podejździe wykonać pochwyty metalowe z rur 4 cm, o wysokościach pochwytyw 75 i 90 cm.

W trakcie robót należy zwrócić uwagę na możliwość występowania linii sieci nie uwidoczniionych na podkładach geodezyjnych, ze względu na prowadzenie prac na terenie zwartej zabudowy miejskiej. Po zakończeniu robót uprzątnąć teren budowy, uzupełnić uszkodzenia terenu zielonego (trawnika).

7. DANE TECHNICZNE

L.p.	Wyszczególnienie	istniejące	projektowane
1.	powierzchnia zabudowy	642,64 m ²	682,18 m ²
2.	powierzchnia użytkowa	1568,11 m ²	1580,11 m ²
3.	kubatura	7409,46 m ³	7466,03 m ³

8. OPIS ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

FUNDAMENTY

- fundamenty pod schody zewnętrzne oraz podjazd dla osób niepełnosprawnych
- ława betonowa z betonu C16/20 o szer. 40 cm pod kotwienie palisad betonowych ułożona na głębokości 160cm poniżej poziomu 0,00 oraz 100 cm poniżej poziomu utwardzenia kostką brukową,

- fundament pod słup żelbetowy w pom.0/4 przedszkola

OBRZEŻE ZEWNĘTRZNE SCHODÓW I POCHYLNI

- obudowę schodów i podjazdu zaprojektowano z palisady betonowej prefabrykowanej kwadratowej 10x10 cm dł. 80 i 120 cm kotwionych ławach betonowych,
- palisadę układać na ławie betonowej w odległości 10 cm od wewnętrznej krawędzi ławy i zalać betonem obustronnie od strony wewnętrznej gr.10 cm oraz od strony zewnętrznej gr.20 cm,
- palisadę stanowiącą schody układać z wykonaniem stopni, natomiast stanowiącą podjazd układać ze spadkiem wynikającym z pochylenia podjazdu, palisadę przycinać pod kątem spadku podjazdu,
- utwardzenie schodów i podejźdów

STUDIO DOM - PROJEKT BUDOWLANY

-schody i podjazd wykonać z kostki brukowej betonowej gr.8cm z nawierzchnią imitującą granit palony o kantach prostych, układaną bez spoin na podkładzie z gysu bazaltowego o grubości warstwy 3cm oraz tłucznia kamiennego zawibrowanego wypełniającego podkład zgodnie z wysokościami schodów i podjazdu,

BALUSTRADY ZEWNĘTRZNE

- metalowe z rur stalowych ze stali spawane i malowane proszkowo.
- balustrady przy podejździe o dwóch pochwytach z rur $\varnothing 40$ na wys. 75 cm i 90 cm, obustronnie w rozstawie 110 cm, na słupach stalowych z rur $\varnothing 40$ cm w rozstawie co 100 cm,
- balustrady przy schodach o pochwyacie z rur stalowych $\varnothing 40$ na wys.110 cm mocowane na słupkach metalowych $\varnothing 40$,
- balustrady przy schodach wypełnić prętami stalowymi gładkimi $\varnothing 20$ co 12cm (5 prętów symetrycznie),

SŁUP

- słup w pom. 0/4 podtrzymujący belkę
- słup żelbetowy 75x25 cm wylewany na miejscu budowy z betonu C20/25 zbrojony stalą zbrojeniową AIII (8 prętów $\varnothing 16$ łączone strzemionami z prętów $\varnothing 6$ w rozstawie co 10 cm),

BELKA

- belka podtrzymująca strop w pom.0/4
- belka żelbetowa 24x44 cm wylewana na miejscu budowy z betonu C20/25 zbrojona stalą zbrojeniową AIII (8 prętów $\varnothing 16$ łączonych strzemionami z prętów $\varnothing 6$ w rozstawie co 10 cm),
- belkę oprzeć na istniejącej ścianie oraz na projektowanym słupie; pręty słupa zakotwić w belce,

ŚCIANY

- ściana wydzielenia pomieszczeń szkoły od pomieszczeń przedszkola gr. 38 cm murowana z bloczków z betonu spienionego na zaprawie cementowo-wapiennej posadowiona na istniejącej płycie betonowej

ŚCIANKI DZIAŁOWE

- murowane gr.12 cm z bloczków z betonu spienionego na zaprawie cementowo-wapiennej,

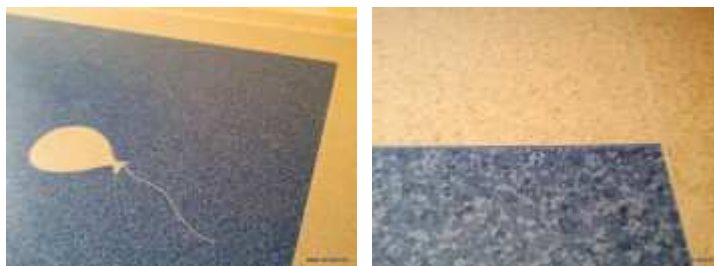
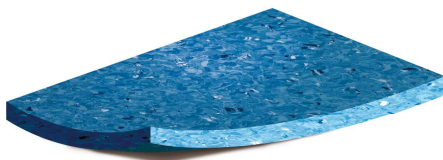
PODKŁADY POD POSADZKI

- w pomieszczeniach II piętra szlichta cementowa gr.3 cm,
- należy oczyścić istniejącą płytę betonową z kurzu oraz przemyć wodą i zagruntować środkiem do gruntowania betonu, na tak przygotowane podłoże wylać szlichtę cementową, a następnie samopoziomującą posadzkę,

POSADZKI

- płytki posadzkowe z cokolikiem: na klatce schodowej, w pom. porządkowych, ubikacji chłopców, w ubikacji dziewcząt, w ubikacji nauczycieli, w szatnio-jadalni nauczycieli, w magazynie na piętrze II, przeciwślizgowe odporne na działania substancji chemicznych mocowane do uprzednio przygotowanego podłoża na klej,
- wykładzina PCV w pozostałych pomieszczeniach o wysokiej klasie antypoślizgowości R10, antystatyczna, trudnościeralna, łatwa do utrzymania w czystości;

- przykładowa wykładzina PCV typu Tarkett



Ze względu na szeroką kolorystykę wykładzin PCV jej ostateczny kolor należy ustalić z Inwestorem, na etapie wykonawstwa.

OKŁADZINY ZEWNĘTRZNE I TYNKI

- naprawić uszkodzone tynki w wyniku wykonywanych otworów w ścianach zewnętrznych stosując te same materiały jak w budynku podstawowym

OKŁADZINY WEWNĘTRZNE

- ściany gładkie, malowane farbą akrylową do stosowania wewnętrznego przystosowana do tego rodzaju placówek, w kolorach jasnych, pastelowych,

STUDIO DOM - PROJEKT BUDOWLANY

- sufity gładkie malowane farbami emulsyjnymi w kolorze białym,
- ściany w ubikacji obłożone płytkami ściennymi do pełnej wysokości, gładkimi, w kolorze jasnym, łatwym do zmywania i utrzymania w czystości, płytki mocowane na klej na uprzednio przygotowanych podłożach
- ściany przy zlewozmywakach, przy umywalkach obłożone płytkami ściennymi jako pas ochronny przed zawilgoceniem,

SCHODY WEWNĘTRZNE

- istniejące schody żelbetowe pomiędzy piętrem I i piętrem II obłożyć stopnicami jak schody istniejące łączące przyziemie z piętrem I,
- stopnice granitowe z wtopionym zabezpieczeniem przeciwślizgowym mocowane do istniejących schodów na klej,

PORĘCZE PRZY SCHODACH

- pomiędzy piętrem I a piętrem II wykonać poręcz przy schodach na wzór istniejącej poręczy jako jej przedłużenie,

STOLARKA OKIENNA

- nowoprojektowane okna wykonać na wzór okien istniejących, $U_{max}=1,1W/m^2K$,

STOLARKA DRZWIOWA

- drzwi w pomieszczeniach szkoły dostosować wyglądem i kolorystyką do drzwi istniejących,
- drzwi w pomieszczeniach piętra II płytowe w kolorze naturalnego drewna (buk), w ubikacjach drzwi z kratką wentylacyjną,
- drzwi zewnętrzne w konstrukcji metalowej, ciepłochronne przeszklone z pakietem termoizolacyjnym, $U_{max}=1,5W/m^2K$

PRZEGRODY

- przegrody wydzielające klatkę schodową w konstrukcji metalowej przeszklone o wymaganej odporności ogniowej z atestem, montowane przez specjalistyczną firmę wg instrukcji producenta,
- przegrody wydzielające kabiny WC wykonane z laminatów wysokociśnieniowych HPL o grubości płyty 13 mm, o dużej odporności na uszkodzenia oraz działanie odczynników chemicznych montowane na ruszcie metalowym z kształtowników aluminiowych w kolorze dobranym do kolorystyki okładzin ściennych,

•przykładowa kabina WC



W celu spełnienia warunków długości dojsć zaprojektowano wydzielenie klatki schodowej przegrodami:

- drzwi wewnętrzne p.poż. pełne 90x200 EI60 (nr D7) w przyziemiu wydzielające komunikację szkoły od pomieszczeń przedszkolnych,
- drzwi wewnętrzne p.poż. przeszklone częściowo, dwudzielne 2x90/200+135, EI30 w przyziemiu wydzielające holl z klatką schodową od komunikacji,
- drzwi zewnętrzne ewakuacyjne, częściowo przeszklone, dwudzielne, otwierane na zewnątrz obiektu, w elewacji wschodniej 100+70/230 (nr D1),
- drzwi zewnętrzne ewakuacyjne z sali dydaktyczno-zabawowej przedszkola 100/200 cm (nr D3), częściowo przeszklone, otwierane na zewnątrz,
- drzwi wewnętrzne ewakuacyjne z hollu głównego szkoły do wiatrołapu, dwudzielne, częściowo przeszklone 110+70/230, z siłownikiem do automatycznego otwierania, otwierane w kierunku na zewnątrz obiektu,

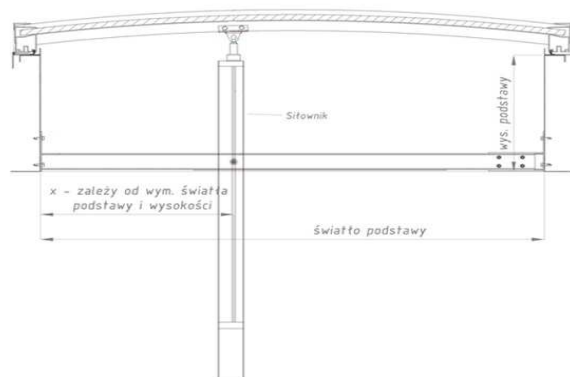
STUDIO DOM - PROJEKT BUDOWLANY

- drzwi zew. wejścia głównego do szkoły dwudzielne, częściowo przeszklone 110+70/230, z siłownikiem do automatycznego otwierania, otwierane w kierunku na zewnątrz obiektu,
- drzwi wew. pełne 90/200 do sali gimnastycznej z hollu oraz do szatni EI30 (nr PP),
- przeszklone wydzielenie kl. schod. prowadzącej z przyziemia na piętro od przestrzeni pietra I; przeszklenie w części dolnej pełne do wys.80 cm; bok REI60 50/200+135 + front REI60 170/200+135 z drzwiami p.poż.EI30 165(90+65)/200+135) + bok REI60 80/200+135 (nr Dw),
- przeszklone wydzielenie kl. schod. prowadzącej z piętra I od przestrzeni piętra II; przeszklenie w części dolnej pełne do wys.80 cm; front REI60 170/200+135 z drzwiami p.poż.EI30 165(90+65)/200+135) (nr Dw),
- klapy oddymiające zlokalizowane w stropie kl.schod. prowadzącej na piętro II, składające się z aluminiowej ramy, na której osadzona jest kopułka wykonana z poliwęglanu; podstawa klapy oddymiającej ocieplona jest warstwą gr.5 cm;

•parametry techniczne klapy oddymiającej:

- jednoskrzydłowa,
- wysokość podstawy 35 cm,
- powierzchnia czynna oddymiania 0,65 m²
- skrzydło klapy wykonane z aluminium
- kopułka klapy wykonana z poliwęglanu o gr.10 mm, mleczna,
- napęd elektryczny 24V
- Aprobata Techniczna ITB, Certyfikat Zgodności ITB, Deklaracja Zgodności

Rysunek poglądowy klapy oddymiającej z siłownikiem elektrycznym



9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU, ANALIZA MOŻLIWOŚCI SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO. INSTALACJE WEWNĘTRZNE

Budynek wyposażony jest w instalacje wew.: wod-kan, grzewczą, teletechniczną, elektryczną, wew.gaszenia pożaru (hydranty wew. w poziomie przyziemia, piętra I i II) i odgromową.

•Pozostawiono system ogrzewania budynku (piętro II budynku posiadało inst.grzewczą utrzymującą ogrzewanie na poziomie min.) oraz dostępny nośnik inst.grzewczej (piec w kotłowni z zasobnikiem c.w.u.) pokrywające zapotrzebowanie na ciepło oraz na ciepłą wodę użytkową. Izolacja przewodów co i c.w.u. oraz cyrkulacji zgodna z przepisami techn.-budowlanymi. Pozostawia się sposób zaopatrywania w media i umowy z dysponentami sieci.

•Właściwości przegród zew.- istniejące ściany dwuwarstwowe (murowane z docieplenieniem)- nie zmieniono.

•Stolarka: okienna- 1,10 W/m²xK, drzwi zew. 1,50 W/m²xK.

•Zestawienie mocy elektr. urządzeń:

sprzęt AGD	kuchenka elektryczna	1 szt.	10 kW
sprzęt klasy A/A+/A++	lodówka	1 szt.	0,70 kW
	zmywarka	1 szt.	1,80 kW
	wentylator SILENT łazienkowy	3 szt.	3x14 W
	czajnik elektr. bezprzewodowy	3 szt.	3x1,0 kW

Przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techn.-budowl. w Rozp. Min.Infrastr. z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późn.zmianami.

STUDIO DOM - PROJEKT BUDOWLANY

9.1. Instalacja wodociągowa

Projektowana instalacja wodociągowa stanowić będzie rozwinięcie istniejącej i wykonana zostanie na podstawie projektu mgr inż. Aliny Piechurskiej AFP s.c. Firma Techniczno-Handlowa ul.Przyniczyńskiego 18 44-100 Gliwice, który stanowi integralną część opracowania.

9.2. Instalacja kanalizacyjna

Projektowana instalacja stanowić będzie rozwinięcie istniejącej i wykonana zostanie na podstawie projektu mgr inż. Aliny Piechurskiej AFP s.c. Firma Techniczno-Handlowa ul.Przyniczyńskiego 18 44-100 Gliwice, który stanowi integralną część opracowania.

9.3. Instalacja grzewcza

Projektowana instalacja stanowić będzie rozwinięcie istniejącej i wykonana zostanie na podstawie projektu mgr inż. Aliny Piechurskiej AFP s.c. Firma Techniczno-Handlowa ul.Przyniczyńskiego 18 44-100 Gliwice, który stanowi integralną część opracowania.

9.4. Instalacja elektryczna

Projektowana instalacja stanowić będzie rozwinięcie istniejącej i wykonana zostanie na podstawie projektu mgr inż. Mirosława Kostyry Zakład Usług Inwestycyjnych 47-161 Szymiszów ul.Strzelecka 10, który stanowi integralną część opracowania.

10. UWAGI KOŃCOWE

Roboty budowlane należy zlecić do wykonania firmie posiadającej odpowiednie przygotowanie techniczne oraz kadrowe. Odbiór robót wykonać zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Roboty wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej wymagane uprawnienia budowlane z przestrzeganiem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów p.poż. .

Projektował: mgr inż.arch Krzysztof Denisiewicz upr.39/98/Op.

Opracował: inż. Józef Lachowicz upr.288/92/Op.

