

**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA DWÓCH BUDYNKÓW OŚWIATY I NAUKI
(DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ I PRACOWNI GASTRONOMICZNYCH
ORAZ ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ZSAE W WERYNI)**

Adres inwestycji :

JEDN. EWID.:180602_5 GMINA KOLBUSZOWA; OBRĘB: 14_WERYNIA; DZIAŁKA NR 831/5,831/6

Inwestor:

POWIAT KOLBUSZOWSKI, UL. 11-GO LISTOPADA 10, 36-100 KOLBUSZOWA

Jednostka projektowa:

ARCHISSTUDIO PROJEKT

mgr inż. arch. Dorota Hamala-Lis

ul. Staffa 2/12, 39-300 Mielec

tel. 515-123-789

Etap:

**- PROJEKT TECHNICZNY-
BRANŻA ARCHITEKTONICZNY**

Data opracowania

04-2024r

PROJEKTANT

SPRAWDZAJĄCY



Strona tytułowa projektu technicznego –branży architektury	
<u>1. ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI OPISOWEJ PROJEKTU TECHNICZNY – BRANŻA ARCHITEKTURA</u>	
1) rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego;	
2) zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;	
3) układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	
4) charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	
5) podstawowe rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe. rozwiązania budowlane	
5A. Rozwiązania budowlane 5B. Podstawowe dane funkcjonalno – technologiczne (warunki BHP) 5C. Opis technologii	
6) dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu;	
7) uwagi końcowe	
9. <u>ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO:</u> 7) rzuty wszystkich charakterystycznych poziomów w zakresie niezbędnym do przedstawienia układu funkcjonalno-przestrzennego i rozwiązań architektoniczno-budowlanych RZUT PIWNICY, RZUT PRZYZIEMIA 8) charakterystyczne przekroje, w zakresie niezbędnym do przedstawienia układu funkcjonalno-przestrzennego, z nawiązaniem do poziomu terenu, ukazujące powiązanie z podłożem oraz przyległymi obiektami -PRZEKRÓJ, - PRZEKRÓJ 9) widoki elewacji oraz dachu lub przekrycia w liczbie dostatecznej do wyjaśnienia formy architektonicznej obiektu budowlanego, w tym jego wyglądu zewnętrznego ze wszystkich widocznych stron, z naniesionym na rysunku określeniem graficznym lub opisowym charakterystycznych wyrobów wykończeniowych i kolorystyki - ELEWACJA	A1 A1a A2 A2a A3 A4

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Przedmiotowe obiekty (określone na podstawie kategorii obiektów wg ustawy Prawo Budowlane) to dwa budynki oświaty i nauki i zaliczone zostały do IX kategorii obiektu budowlanego.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

2.1. Zamierzony sposób użytkowania obiektu.

Przedmiotowe obiekty to budynki oświaty i nauki w zabudowie usługowej, jedno i dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczone (pierwsza kondygnacja podziemna jest zagłębiona poniżej poziomu przylegającego do niego terenu poniżej połowy wysokości kondygnacji w świetle).

Budynki o konstrukcji murowanej z dachem płaskim o kącie nachylenia połaci 5% (3°), pokrytym blachą trapezową.

Niniejsze opracowanie stanowi dokumentację techniczną w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji sanitarnych oraz instalacji elektrycznych niezbędną do wystąpienia o zgodę na wykonanie robót budowlanych wymagających pozwolenia na budowę oraz wykonania prac związanych z przebudową i rozbudową budynków. Wskazane roboty obejmują jeden etap dla całości inwestycji i odbywać się będą wewnątrz budynku nr 1 nr 2 oraz na zewnątrz budynku nr 1 w części elewacji północnej.

Podstawowe roboty dotyczące przebudowy m.in.:

- zmiana układu funkcjonalnego dla potrzeb pracowni gastronomicznych oraz zaplecza gastronomicznego oraz niezbędnych pomieszczeń uzupełniających,
- dostosowanie części obiektu objętego opracowaniem do obowiązujących przepisów rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- rozbiórka podłogi na gruncie w kondygnacji piwnicy wraz z wykonaniem nowych warstwy wykończeniowej posadzki podłogowej,
- przebudowa istniejących schodów prowadzących do kondygnacji piwnicy polegająca na doprowadzeniu do jednakowej wysokości i szerokości stopni schodowych
- rozbiórka, budowa i przebudowa ścian wewnętrznych działowych (w tym ściany p.poż.),
- rozbiórka posadzek oraz wykonanie nowych warstw podłóg

- demontaż istniejącej ślusarki wewnętrznej, montaż w nowym miejscu
- wykonanie/uzupełnienie/naprawa tynków wewnętrznych
- przebudowa wewnętrznej instalacji wod-kan, instalacji gazowej, c.o., cwu ,
- budowa wentylacji mechanicznej oraz klimatyzacji
- przebudowa wewnętrznej instalacji elektrycznej (w tym wymiana oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego,)
- wymiana wszystkich drzwi wewnętrznych i zewnętrznych (w tym drzwi ppoz.), okien ppoz,
- kompleksowe malowanie ścian wewnętrznych w części budynku objętej opracowaniem,
- zamknięcie przewodów wentylacji grawitacyjnej
- przeprowadzenie kontroli stanu technicznego kratek ściekowych -czyszczenie, sprawdzenie drożności, lub wykonanie nowych),
- wyposażenie pomieszczeń w sprzęt kuchenny na podstawie opracowanej technologii
- budowa rampy zewnętrznej
- montaż sufitów podwieszanych,
- montaż windy towarowej w istniejącym szybie
- inne niezbędne prace remontowe w pomieszczeniach objętych opracowaniem

2.2. Program użytkowy obiektu.

KONDYGNACJA PODZIEMNA-PIWNICA		
L.p.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m2]
-01/1	komunikacja czysta	11,25
-01/2	komunikacja brudna	16,87
-01/3	szatnia dziewcząt	11,54
-01/4	szatnia chłopców	9,14
-01/5	magazyn pomocniczy	12,45
-01/6	szatnia personelu	8,39
-01/7	magazyn dzienny produkty suche i chłodzone	14,16
-01/8	magazyn warzyw i owoców	13,95
Suma		97,75



KONDYGNACJA NAZIEMNA - PARTER			
L.p.		Nazwa pomieszczenia	Pow. [m2]
	1/01	komunikacja wewnętrzna	24,43
	1/02	pomieszczenie socjalne personelu	3,72
	1/03	toaleta personelu	3,21
	1/04	toaleta chłopców	2,47
	1/05	toaleta dziewcząt	4,32
	1/06	aneks porządkowy	1,70
	1/07	sala zajęć teoretycznych	27,76
	1/08	obróbka wstępna mięsa/drobiu/ryb	5,39
	1/09	obieralnia / naświetlanie jaj	7,21
	1/10	winda towarowa	-
	1/11	komunikacja wewnętrzna	2,74
	1/12	sala zajęć praktycznych	51,68
	1/13	kuchnia główna - serwis	15,86
	1/14	kuchnia główna - prep.	16,37
	1/15	zmywalnia naczyń	8,05
	1/16	sala zajęć z obsługą gastronomiczną	140,36
	1/17	komunikacja wewnętrzna	89,04
	1/18	pralnia/suszarnia - pom. pracownicze	8,15
	1/19	toaleta chłopców	4,36
	1/20	toaleta dziewcząt i osób NP	6,05
	1/21	szatnia dziewcząt	7,72
	1/22	szatnia chłopców	8,12
	1/23	Wiatrołap	4,98
pomieszczenia	1/24	komunikacja wewnętrzna	17,61
	1/25	Toaleta	4,54
	1/26	pom. gospodarcze/serwerownia	3,30
	1/27	pom. biurowe	7,46

1/28	pom. biurowe	9,56
1/29	pom. higienistki	12,66
1/30	komunikacja wewnętrzna	12,67
1/31	pom. biblioteki	21,73
1/32	pom. biblioteki	16,58
1/33	pom. biblioteki	5,09
1/34	komunikacja wewnętrzna	12,12
1/35	kotłownia/pom. gospodarcze	102,00
Suma		669,01

Zaprojektowane rozwiązania projektowe i prace budowlane dostosowują funkcję projektowanego obiektu do obowiązujących przepisów prawa budowlanego jednocześnie zwiększając ich funkcjonalność.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego,

3.1. Układ przestrzenny.

W zakresie funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania dokonanej na obszarze wyznaczonym wokół nieruchomości stwierdza się, iż inwestycja spełnia wymagania w zakresie kontynuacji funkcji, gabarytu, formy architektonicznej i tym samym nie narusza ładu przestrzennego – na podstawie decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego

3.2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu.

Przedmiotowe obiekty to budynki oświaty i nauki w zabudowie usługowej, jedno- i dwukondygnacyjne w części podpiwniczone (pierwsza kondygnacja jest zagłębiona poniżej poziomu przylegającego do niego terenu poniżej połowy wysokości kondygnacji w świetle).

Budynki o konstrukcji murowanej z dachem płaskim o kącie nachylenia połaci 5% (3°), pokryte blacha trapezową.

Projektowana rampa zewnętrzna w konstrukcji żelbetowej (mury oporowe) o nawierzchni z kostki brukowej.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

• Powierzchnia zabudowy łącznie	853,70 m ²
• Powierzchnia całkowita łącznie	1 197,05 m ²
• Powierzchnia użytkowa całości (z powierzchnią klatek schodowych)	766,76 m ²
• Powierzchnia krycia dachu	826,34 m ²
• Wysokość budynku do kalenicy	4,85m; 4,20m; 6,45m
• Maksymalna długość budynku	42,00 m
• Maksymalna szerokość budynku	37,05 m
• Szerokość elewacji frontowej	42,00 m
• Kubatura budynku	5 350,00 m
• Poziom $\pm 0,00$	214,59 m n.p.m
• Ilość kondygnacji	1 kond. podziemna do 2 kond. naziemne

5. Podstawowe rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe . Rozwiązania budowlane

5A. Rozwiązania budowlane

- **Ławy, fundamentowe rampy** - (w zakresie rozbudowy rampy) żelbetowe B-25 (C-20/25) wysokości 35 cm i szerokościach zgodnych z częścią rysunkową dokumentacji. Posadowienie projektowane na poziomie: -2,59 m licząc od poziomu porównawczego +/-0,00=214,59 m n.p.m. Fundamenty należy wykonać z betonu klasy B20 (C20/25) na ławach na warstwie podkładowej o grubości min 10 cm z betonu klasy B10. Zaleca się, aby warstwa podkładowa układać na poduszce żwirowo-piaskowej z grubości min. 10cm i stopniu zagęszczenia $ID=0,60$. Poduszkę żwirowo-piaskową należy wykonać po zdjęciu humusu i wykonaniu na gruncie rodzimym. Ławy fundamentowe należy wykonać o wysokości 35 cm i zbroić wieńcowo-podłużnie 4 prętami #12 ze stali A-IIIIN (RB500), a także strzemionami $\varnothing 6$ co 25cm ze stali A-I (StOS). Należy bezwzględnie zapewnić ciągłość zbrojenia podłużnego ław, szczególnie w narożach. Stopy fundamentowe żelbetowe B20 (C20/25) o wysokości 35cm i wymiarach zgodnie z rysunkiem rzutu fundamentów należy zbroić zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi
- **Ściany fundamentowe** - (w zakresie rozbudowy rampy) ściany fundamentowe projektuje się gr. 25 cm z betonu do wysokości 163 cm ponad ławą. Na wierzchu ścian fundamentowych

należy ułożyć izolację poziomą (dwie warstwy papy termozgrzewalnej oraz zabezpieczyć ścianki boczne izolacyjną powłoką hydroizolacyjną do betonu oraz ocieplić styropianem XPS gr. 2cm). Całość wykończona tynkiem mozaikowym w kolorze zbliżonym do istniejącego cokołu na budynku.

- **Ściany fundamentowe istniejące** - projektuje się częściowe odkrycie ścian na długości projektowanej rampy oraz rozbiórkę ściany, celem wykonania otworu drzwiowego dla drzwi zewnętrznych.
- **Schody do kond. piwnicy** – istniejące, przewidziane do remontu w postaci, częściowej rozbiórki lub nadbudowy, tak aby uzyskać jednakową wysokość poszczególnych stopni. Schody wykończone terakotą.
- **stropy** - istniejący typu DZ3– bez zmian projektowych. Poprzez istniejący strop konieczne jest wykonanie nowych otworów instalacyjnych dla wg poszczególnych branż.
- **plyta posadzki na gruncie w kondygnacji piwnicy-** przewidziana do całkowitej rozbiórki, celem wykonania nowych warstw posadzki oraz uzyskania większej wysokości pomieszczeń. Posadzka wykończona terakotą.
- **Ściany nośne** – spełniają rolę nośną dla stropu i konstrukcji dachu, a także stanowią przegrodę termiczną. W ogólnym zarysie ściany zewnętrzne pozostają bez zmian z wyjątkiem poszerzenia otworu drzwiowego zgodnie z częścią rysunkową .
- **Ściany działowe** Ściany wewnętrzne działowe zaprojektowano z pustaków ceramicznych o grubości 12cm na zaprawie cienkowarstwowej. Dopuszcza się zastosowanie bloczka z betonu komórkowego (w kondygnacji przyziemia) lub ścianki g-k za wcześniejszą zgodą Inwestora.

Uwaga na etapie realizacji budowy (po wykonaniu odkrywek) należy ostatecznie zweryfikować ściany nośne i działowe.

- **Nadproża** – dla otworów okiennych i drzwiowych w ścianach zewnętrznych i wewnętrznych z elementów żelbetowych wylewane na mokro- zgodnie ze wskazaniami części rysunkowej oraz z prefabrykowanych belek ze zbrojonego betonu typu L-19.
- **Wieńce** - żelbetowe zbrojone podłużnie #12 ze stali klasy A-IIIIN (RB500) i poprzecznie strzemionami 6 ze stali klasy A-I; wg szczegółowych rysunków konstrukcyjnych. Wieńce stanowiące integralną część ścian należy od zewnątrz izolować termicznie zgodnie ze rysunkami szczegółowymi. Bezwzględnie należy zapewnić ciągłość zbrojenia podłużnego wieńców, szczególnie w ich narożach, a także właściwe połączenie zbrojenia wieńców ze zbrojeniem słupów i trzpieni.
- **Podciągi, belki** - wykonać należy zgodnie z częścią rysunkową oraz rysunkami detali konstrukcyjnych belek stropowych; zbrojenie główne ze stali AIIIIN RB500 żebrowana o średnicach #12 i #16 zbrojenie na ścinanie: strzemiona dwucięte Ø6 A-I; beton B25 (C20/25). Długość oparcia elementów żelbetowych powinna wynosić min 25cm. Wymiary ostateczne elementów żelbetowych należy „zdyć z natury”.
- **Konstrukcja dachu** – płaski, jako stropodach wentylowany o kącie nachylenia równym 5% (3°) pokryty blacha trapezową.
- **Kominy** - istniejące, bez zmian projektowych. Projektuje się wywiewkę wentylacyjną min fi 150 w pom. 1/22 wyprowadzoną ponad połac dachu i wspomaganą wentylatorem sprzężonym z wyłącznikiem światła
- **podłogi i posadzki** – w pomieszczeniach mokrych zaprojektowano terakotę lub wykładzina PVC. Teren utwardzony wokół budynku, nawierzchnie rampy zewnętrznej należy wykończyć np. kostką brukową w kolorze zbliżonym do istniejącej nawierzchni przy budynku.
Płytki ceramiczne podłogowe –terakota powinny posiadać dużą odporność mechaniczną na ścieranie, zginanie, uderzenia (zgodnie z normą PN-ISO 13006:2001- min. klasa IV- dla płytek podłogowych; min klasa 0 dla płytek ściennych). Płytki mocować na zaprawie klejowej na wcześniej zagruntowanej powierzchni.
Zaleca się zastosować płytki ściennie o wymiarach około 600x297mm i szerokości fugi 2mm w kolorze białym lub jasno szarym.

Zaleca się zastosować płytki podłogowe o wymiarach około 600x297mm lub większe i szerokości fugi 2mm w kolorze szarym.

Przed montażem należy wskazać trzy proponowane materiały i uzyskać akceptację ze strony Inwestora, użytkownika i projektanta.

wykładzina PVC- o parametrach

typ wykładziny	jednowarstwowa (homogeniczna)
grubość całkowita	2,0mm
warstwa użytkowa	2,0mm
klasyfikacja obiektowa	klasa 34
klasyfikacja przemysłowa	klasa 43
szerokość rolki	1,5m
długość rolki	12m
waga całkowita	3120g/m ²
reakcja na ogień	C _{fl} -s1
odporność na poślizg	DS:≥0,30
ocena zdolności do elektryzacji	<2kV, antystatyczna
przewodność cieplna	0,17W /(m x K)
izolacja dźwięków uderzeniowych	≤ 7 dB
klasa ścieralności	T
klasa antypoślizgowości	R10,

Przed montażem należy uzyskać zgodę od użytkownika dotyczącą zastosowanego koloru.

- ➔ **ściany zewnętrzne projektowe nośne** - brak
- ➔ **ściany wewnętrzne nośne** – murowane gr. 25 cm - z pustaków ceramicznych „U” na zaprawie cementowo-wapiennej
- ➔ **ścianki działowe** – murowane gr. 12 cm - z pustaków ceramicznych modularnych na zaprawie cementowo-wapiennej lub z bloczków z betonu komórkowego odm. 500. Bloczki z betonu komórkowego murowane na zaprawie cementowej M12 na spoiny zwykłe
- ➔ **obudowy lekkie**- wykonane z płyt g.-k. – dotyczy to w szczególności szpalety okiennych, obudowy stelaży sanitarnych czy pionów instalacyjnych. W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności należy zastosować impregnowane płyty g.-k.

- **izolacje przeciwwilgociowe - izolacja** na ławach fundamentowych - 2x papa na lepiku, ściany fundamentowe 2xDYSERBIT (dyspersyjna masa asfaltowo - kauczukowa), posadzka przyziemia zabezpieczona folią PCV grubości min. 0,3mm. Na styku izolacji pionowej i poziomej styropianu izolacje z lepiku stosować nie rozpuszczające izolacji termicznej. Izolacja na ławach i stopach fundamentowych -2x papa asfaltowa na lepiku na gorąco, izolacja w posadzce przyziemia i w ścianach zewnętrznych nad terenem związana z cokołem budynku - 2x papa asfaltowa na lepiku lub inne systemowe izolacje rolowe do stosowania pod styropian lub wełnę mineralną.

UWAGA! Należy zachować ciągłość izolacji poziomej oraz wyprowadzić ją po zewnętrznej stronie ścian min. 35cm nad poziom terenu

➤ **izolacje termiczne**

- izolacja ścian fundamentowych zewnętrznych rampy – styrodur XPS 70 032, gr.2;
- izolacja ścian zewnętrznych – bez zmian (styropian EPS 80 032 styropian, gr. 15 cm)
- izolacja termiczno – akustyczna stropu międzykondygnacyjnego – bez zmian projektowych
- izolacja termiczna stropodachu – wełna mineralna, gr. 20 cm
- izolacja podłogi na gruncie– styropian EPS 100-032 gr. 10 cm

➤ **okienna PVC**

- współczynnik przenikania ciepła dla całości okna $U_{ma} = 0,9$ [W/m²/K],

Profil: rama 5-komorowa, skrzydło 5-ciokomorowe, półzlicowane o szer. np. 84mm, klasa A; kształtowniki z wysokoudarowego PVC; grubością ścianek zewnętrznych wynoszącą min. 2,8 mm. Szyby: 2-komorowe zespolenie szyb; ramka ciepła międzyszybowa.

Uwaga, w pomieszczeniu nr 01/17 projektuje się wymianę okien na okna stałe o odporności EI60.

➤ **Stolarka drzwiowa ALU**

- współczynnik przenikania ciepła dla całości okna $U_{max} = 1,3$ [W/m²/K],

Profil: rama 5-komorowa, skrzydło 5-ciokomorowe, półzlicowane o szer. np. 84mm, klasa A; kształtowniki z profilu ciepłego ALU; grubością ścianek zewnętrznych wynoszącą min. 2,8 mm

Szyby: 2-komorowe zespolenie szyb; ramka ciepła międzyszybowa

Drzwi ppoż. należy wyposażyć w samozamykacze typu szynowego.

- **Stolarka drzwiowa wewnętrzna** - zgodna z normą PN-EN 1192:2001, w 3 klasie odporności mechanicznej o parametrach
 - ościeżnica wewnętrzna drewnopodobna okleinowa regulowana
 - skrzydło drzwiowe wewnątrzlokalowe zgodne z normą PN-B-02151-3:1999 z przeznaczeniem do obiektów użyteczności publicznej.
 - drzwi płaskie, bezprzylgowe,
 - bez progów – dostosowanie obiektu dla osób NP.,
 - rama drewniana z wypełnieniem- pełnym,
 - wykończona obustronnie płytą HDF, okleinowane CPL,
 - wyposażone w samozamykacze.

W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności stosować drzwi z nacięciem w dolnej części o pow. min. 0,022m² , oraz wyposażone w samozamykacze,

Dla wszystkich drzwi wewnętrznych okucia srebrzyste chrom.

Drzwi na drogach ewakuacyjnych jako EI30 – zgodnie z rysunkami architektonicznymi.

Przed zamówieniem stolarki sprawdzić na budowie wymiary otworów. Ustalić z Inwestorem typy zamków i zabezpieczeń drzwi i okien, przedstawić atesty producentów.

W szczególności ustalić rozmieszczenie drzwi objętych kontrolą ochrony p.poż.

- **Malowanie i powłoki zabezpieczające** - powłoki malarskie wewnętrzne ścian i sufitów wykonane w kolorach jasnych, dwukrotnie malowane farbą lateksową w kolorze jasnym szarym, beżowym.

➤ **Tynki**

- tynk zewnętrzny silikonowy (według wybranej technologii) o gramaturze 1,5 mm – „baranek” w proponowanej kolorystyce elewacji
- tynki wewnętrzne dla ścian murowanych tradycyjnie wszystkich kondygnacji jako mokre cementowo-wapienne kat. III. grubości do 15mm.

Podczas prac tynkarskich naroża ścian i ościeża drzwiowe zabezpieczyć narożnikami aluminiowymi.

- **Obróbki blacharskie** - Zastosować obróbki systemowe. Rury i rynny spustowe wykonać wg rozwiązań systemowych wg wskazań producenta. Proponowana kolorystyka– zgodnie z kolorystyką pokrycia dachowego.
- **Pokrycie dachu** – z zastosowaniem blachy trapezowej, bez zmian projektowych. Posadowienie instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji wg branży konstrukcyjnej, na stalowych konstrukcjach.
- **Parapety zewnętrzne** – bez zmian
- **Parapety wewnętrzne** - z aglomarmuru gr. 3cm, w kolorze białym.
- **Inne roboty** - Wokół rampy budynku należy odtworzyć opaskę z kostki betonowej ułożonej na warstwie żwiru grubości 20cm . Zalecana szerokość to min. 50cm ze spadkiem 5% od budynku.
- **Cokół** - tynk mozaikowy (marmolit) w odcieniach zbliżonych do istniejącego cokołu
- **Malowanie** - ściany wew. malować farbami lateksowymi w kolorze wskazanym przez użytkownika.
- **Ściany i sufity** należy malować farbami lateksowymi Farby dobrać jak dla pomieszczeń użyteczności publicznej z powłoką dwuwarstwową.

Powierzchnie ścian zabezpieczyć odpowiednio przez gruntowanie impregnatem.

Farba lateksowa Farby lateksowe - *produkty odporne na zmywanie i szorowanie zabrudzeń. O tych właściwościach informują parametry dwóch powszechnie stosowanych norm odporności: PN-EN 13300 lub PN 92/C-81517. Klasyfikacja wg normy PN-EN 13300 zakłada badanie odporności farb wg normy ISO 11998. Zgodnie z nią farby dzieli się na klasy od pierwszej do piątej, ale tylko pierwsze dwie (klasa I i II) pozwalają na nazwanie farby produktem o wysokiej odporności mechanicznej, a konkretnie odporności na szorowanie na mokro. Powłoki wykonane z farb zakwalifikowanych do klasy I pozwalają na wykonanie 200 cykli szorowania zanim nastąpi ubytek grubości powłoki o 5 µm. W przypadku farb z klasy II ubytek, po tej samej liczbie cykli, może wynieść od 5 do 20 µm. Ubytek grubości powłoki, po określonej liczbie cykli szorowania, adekwatny do danej klasy*

- Klasa I <5 µm po 200 cyklach szorowania

- Klasa II ≥5 µm i <20 µm po 200 cyklach szorowania

- Klasa III $\geq 20 \mu\text{m}$ i $< 70 \mu\text{m}$ po 200 cyklach szorowania
- Klasa IV $< 70 \mu\text{m}$ po 40 cyklach szorowania
- Klasa V $\geq 70 \mu\text{m}$ po 40 cyklach szorowania

Równie powszechnie stosowana jest norma PN 92/C-81517, która określa liczbę cykli szorowania na mokro, jaką trzeba wykonać, żeby zetrzeć farbę w całości. W wyniku czego otrzymujemy informację: min. 2000, 3000, 4000 lub 5000 cykli szorowania w zależności od rodzaju farby.

Stopień połysku

Generalna zasada brzmi: im większy stopień połysku tym farba jest mocniejsza. Dlatego farby z klasy I bądź II to produkty o połysku: mat, mat satynowy lub półmat. Jeśli mamy od pomalowania lamperie w przedpokoju lub ścianę, przy której stoi zmywarka lub ekspres do kawy wybierzmy farbę o wysokiej klasie i jak największym połysku

Dane techniczne projektowanej Farby lateksowej do pomieszczeń użyteczności publicznej- tj powinna być odporna na zmywanie czy szorowanie oraz powinna się charakteryzować następującymi parametrami:

- klasa I lub 5000 cykli mycia (norma odporności),
- wydajność na poziomie 15 m² /l przy jednokrotnym malowaniu, wymagane malowanie dwukrotne,
- nie żółknie,
- wysoka siła krycia,
- dobra przyczepność do podłoża, niekapiąca
- z przeznaczeniem do pomieszczeń narażonych na kontakt z wilgocią,
- odporne na przecieranie rozcieńczonymi detergentami i na słabe rozpuszczalniki, np. benzynę
- odporność na wysokie temperatury [°C] +80
- Stopień połysku - półmat

➔ malowanie elementów stalowych, lamperii z użyciem farby olejnej

DANE TECHNICZNE Farby olejnej do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002 – wydajność – 6–8 m² /dm³ – czas schnięcia – 12 h Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002 – wydajność – 6–10 m² /dm³

- ➔ **Uwagi wykonawcze** - Roboty prowadzić zgodnie z polskimi normami branżowymi, polskim prawem, zasadami sztuki budowlanej, przepisami BHP oraz „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” i projektem. Należy przestrzegać reżimów technologicznych betonowania i obciążania elementów po uzyskaniu pełnej nośności. Stosować szalunki inwentaryzowane i beton z wytwórni mas betonowych. Wszystkie materiały konstrukcyjne i wykończenia muszą posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

5B. Podstawowe dane funkcjonalno – technologiczne (warunki BHP)

Obiekt spełnia wymagania przepisów prawnych:

- 1/Ustawa z dnia 27 lipca 1994r. -prawo budowlane- Dz.U.2023.682
- 2/Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie -Dz.U.2022.1225,
- 3/PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania;
- 4/Ustawa z dnia 26 czerwca 1974. -kodeks pracy - Dz.U.2022.1510,
- 5/ Rozp. Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy-Dz.U.2003.169.1650.
- 6// Ustawa z dnia 19 lipca 2019r. o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami-Dz.U.2022.2240.
- 7/ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach-Dz.U.2022.0.699 t.j.
- 8/ Ustawa z 25 sierpnia 2006r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia -Dz.U.2022.2132,
- 9/ Rozporządzenie (We) Nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego I Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych,

Założenia ogólne

Budynki stanowią obiekty oświaty. Rozbudowa i przebudowa budynków ma na celu powstanie powierzchni, przeznaczonej dla możliwości prowadzenia działalności/profilu szkoły tj. dostosowanie pomieszczeń i pracowni gastronomicznych oraz zaplecza gastronomicznego w szkole.

W przedmiotowych budynkach:

-w kondygnacji piwnicy projektuje się pomieszczenia szatni, pomieszczenia magazynowe, tj. magazyn warzyw i owoców, magazyn na dzienny na produkty suche i chłodzone. Dodatkowo zapewnia się dla

pracowników pomieszczenie socjalne personelu tj. szatnie. Dodatkowo projektuje się windę towarową (na kondygnacji przyziemia), przeznaczona dla transportu towarów.

W pomieszczeniach piwnicy nie będzie organizowania pracy, a okres przebywania osób będzie się odbywał do 2 godzin dziennie jako pomieszczenia na czasowy pobyt ludzi.

Pomieszczenia usytuowane w piwnicy odpowiadają przepisom prawnym określonym w rozporządzeniu o bhp (Dz.U.2003.169.1650 t.j. Załącznik nr 3 § 1 ust 4):

4. Wysokość pomieszczeń higienicznosanitarnych nie powinna być w świetle mniejsza niż 2,5 m.

Dopuszcza się zmniejszenie wysokości pomieszczeń higienicznosanitarnych do 2,2 m w świetle - w przypadku usytuowania ich w suterenie, piwnicy lub na poddaszu.

Na kondygnacji przyziemia znajdować się będzie kuchnia główna wraz ze zmywalnią naczyń stołowych, sala zajęć z obsługą gastronomiczną, sala zajęć teoretycznych, sala zajęć praktycznych, obróbka wstępna mięsa/drobieu/ryb, obieralnia / naświetlanie jaj, zaplecze sanitarne dla dziewcząt chłopców oraz dla personelu, pom. socjalne dla personelu (pełniące funkcji jadalni dla pracowników), aneks porządkowy, pom. pracownicze

Oznakowanie i zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych

Znaki bezpieczeństwa, ewakuacji p.poż itp. powinny być umieszczone na linii wzroku- miejscu lub w najbliższym otoczeniu określonego zagrożenia zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Wymogi dotyczące pom. pracy i ich wyposażenia

a/ pomieszczenie pracy (stały lub czasowy pobyt) - posiadają odpowiednio naturalne lub sztuczne oświetlenie, odpowiednią temperaturę, wymianę powietrza, wysokość.

b/ w pomieszczeniach nie występują czynniki szkodliwe dla zdrowia

c/ ściany, sufity pomieszczeń budynku posiadać będą powierzchnię łatwą do zmywania i czyszczenia.

Podłogi

Posadzki w pomieszczeniach wykonane z terakoty nie śliskiej, niepyłacej i odpornej na ścieranie oraz nacisk. Przystosowane są do łatwego zmywania i czyszczenia. Elementy posadzki dostosowane do obiektów użyteczności publicznej.

Powierzchnia i wysokość pomieszczeń pracy

Wysokość pomieszczeń pracy na kondygnacji przyziemia wynosi 2,50m, na kondygnacji piwnicy – brak stanowisk pracy.

Wysokość pomieszczeń na czasowy pobyt ludzi w kondygnacji piwnicy wynosi 2,33m – zgodnie z częścią graficzną.

Pomieszczenia na kondygnacji piwnicy przeznaczone są do czasowego pobytu ludzi, tj. do 2 godzin dziennie. Pomieszczenia na kondygnacji przyziemia przeznaczone są do stałego pobytu ludzi.

Powierzchnie i wysokości projektowanych pomieszczeń spełniają wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Otwory drzwiowe, okienne

Wymiary otworów drzwiowych i okiennych zaprojektowano według polskiej normy oraz warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Sposób otwierania drzwi z pomieszczeń pracy odpowiadają wymaganiom przepisów techniczno-budowlanych dotyczących ochrony przeciwpożarowej. Szerokość drzwi w świetle ościeży wynoszą min. 90cm, ich wysokość 210cm. Drzwi są szczelne o łatwo zmywalnej powierzchni.

Oświetlenie

Pomieszczenie pracy posiada oświetlenie dzienne oraz oświetlenie sztuczne o parametrach zgodnych z polskimi normami i przepisami odrębnymi.

Oświetlenie naturalne i sztuczne, temperaturę i wilgotność w pomieszczeniach należy dostosować do wykonywanych w nich czynności i muszą odpowiadać wymaganiom BHP.

Ogrzewanie i wentylacja

Wszystkie pomieszczenia w części objętej opracowaniem posiadają ogrzewanie. Czynniki grzewcze pochodzą z istniejącej kotłowni gazowej.

Dla wszystkich pomieszczeń objętych opracowaniem projektuje się wentylację mechaniczną.

Pomieszczenia w budynku spełniają wymagania odnośnie wentylacji, tzn. zachowane są krotności wymian powietrza w poszczególnych pomieszczeniach jak również zapewniona jest odpowiednia ilość powietrza przypadająca na jedną osobę.

Wywiew z urządzeń kuchennych realizowany będzie poprzez okapy kuchenne umieszczone nad urządzeniami kuchennymi zlokalizowanymi według części rysunkowej. Okapy kuchenne należy wykonać ze stali nierdzewnej, wyposażony w wbudowany labiryntowy łapacz tłuszczu, o wymiarach według części rysunkowej.

Utrzymanie czystości w obiekcie

Dla utrzymania czystości w obiektach przewiduje się podręczny sprzęt elektryczny (odkurzacze przeznaczone do pracy sucho-mokro) przechowywanym w aneksie porządkowym.

Wszelkie prace przygotowawcze do czynności porządkowych, magazynowanie sprzętu, odbywać się będą w pomieszczeniu nr 1/06. Dodatkowo magazynowanie środków czystości znajdować się będą w specjalnie do tego celu wyznaczonej, zamkniętej szafce, niedostępnej dla osób trzecich. Środki czystości / chemiczne używane do sprzątania powinny ulegać biodegradacji.

Gospodarka odpadami

W korytarzach i pomieszczeniach usytuowane będą zamknięte pojemniki na odpady opróżniane okresowo. Wszystkie pojemniki, kosze itp. związane z gospodarką odpadami muszą być czyszczone/myte na bieżąco w pomieszczeniu nr -1/5 - w przeznaczonym do tego celu zlewie porządkowym, a wkłady/ worki foliowe wymieniane po każdym opróżnieniu pojemnika.

W/w odpady muszą być wyniesione z terenu obiektu sukcesywnie - w miarę konieczności zależnie od wielkości / ilości powierzchni pojemników do składowania.

Usuwanie odpadów odbywać się będzie codziennie, po zakończeniu pracy (regularnie) wg umowy o odprowadzaniu odpadów komunalnych.

Zagadnienia pracownicze i socjalno-sanitarne

Przyjmuje się, iż z obiektu jednocześnie będzie maksymalnie pracować do 10 osób. Przewiduje się system pracy jednozmianowej. Dla ww. miejsc pracy przewiduje się zaplecze socjalno-szatniowe w części wskazanej zgodnie z projektem.

W pomieszczeniu nr 01/02 na kondygnacji przyziemia znajdować się będzie w zlewozmywak jednokomorowy do mycia naczyń stołowych oraz umywalka do mycia rąk. Dodatkowe wyposażenie to lodówka, czajnik elektryczny, szafka kuchenna oraz stół z krzesłami. Węzeł sanitarny dla pracowników znajduje się w pomieszczeniu nr 01/03, natomiast szatnia dla pracowników w pomieszczeniu nr -1/06 na kondygnacji piwnicy.

Dostępność dla osób niepełnosprawnych

- dojście do obiektu odbywa się poprzez wolną od przeszkód trasę o szerokości min. 2,0m wykonana z materiałów o gładkiej i szorstkiej nawierzchni z kostki bezfazowej.

- teren, istniejące stanowiska postojowe zaprojektowane w sposób umożliwiający poruszanie się osób na wózkach, z ławą identyfikacją dla osób z niepełnosprawnością

-główne wejścia do obiektu - bezprogowe, dostępne za pomocą wyprofilowania spadków w terenie niwelujących różnicę poziomów oraz rampy zewnętrznej. dostęp do kondygnacji przyziemia za pomocą istniejącej rampy wewnętrznej.

-w układzie funkcjonalnym budynki posiadają (w kondygnacji przyziemia) przystosowanie dla osób z niepełnosprawnością (w szczególności dla osób poruszających się na wózkach), również w bezpośrednim sąsiedztwie wydzielonych stanowisk postojowych dla osób niepełnosprawnych.

-węzły sanitarne w ww. budynków zaprojektowane jako pomieszczenie bez barier, posiadającą przestrzeń manewrową o boku 1,5 m..

-na drogach komunikacyjnych i ich strefach przeznaczonych do użytkowania przez osoby niepełnosprawne zaznacza się brak progów, odpowiednią przestrzeń manewrową oraz odpowiednią szerokość przejść (drzwi o min szerokości 0,9 w świetle ościeżnicy)

-wszelkie włączniki i przywoływacze, przyciski funkcyjne, dzwonki, wieszaki itp. znajdują się w strefie łatwego dostępu- tzn na poziomie 80-110cm

-posadzka w obiekcie – antypoślizgowa, odporna na ścieranie

Charakterystyka ekologiczna inwestycji.

a) zapotrzebowanie w wodę i odprowadzenie ścieków

Woda do celów sanitarnych dostarczona jest z istniejącego wodociągu.

Zrzut ścieków sanitarnych – do istniejącej sieci kanalizacji ogólnospławnej poprzez istniejący przyłącz .

b) zachowane są przepisy ochrony atmosfery dla istniejącego obiektu.

Nie będzie występowało promieniowanie lub zakłócenia elektromagnetyczne w związku z pracą projektowanej inwestycji.

c) wnioski

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenno-funkcjonalne ograniczają bądź eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty budowlane zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi i szczególnymi przepisami oraz polskimi Normami.

-eksploatacja projektowanej inwestycji nie grozi zanieczyszczeniem bądź naruszaniem powierzchni ziemi i gleby,

- nie ma zagrożenia dla wód gruntowych i powierzchniowych,
- nie ma zagrożenia dla świata roślinnego,
- nie notuje się zagrożeń ani uciążliwości w zakresie gospodarki odpadami.

5C. Opis technologii

Podstawa opracowania.

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844 z późniejszymi zmianami) (Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 i z 2007r Dz.U. nr 49 poz. 330
- Rozporządzenie (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dziennik Urzędowy L 139, 30/04/2004 P. 0001 – 0054)

Materiały projektowe.

Projekt opracowano na podstawie następujących danych:

- inwentaryzacja architektoniczna,
- projekt technologii wraz z zestawieniem wyposażenia wykonany przez QCHNIA PROJECT KRZYSZTOF SZMIST, ul. Dębicka 99a, 35-213 Rzeszów; tel. 888 407 444; mail biuro@qchnia-project.pl
- ilość osób spożywających posiłki i ich rodzaj określone przez Inwestora i Użytkownika
- określenie wydajności kuchni w oparciu o ilość osób i stosowne normy,
- normy i przedmiotową literaturę,
- katalog urządzeń i wyposażenia

Opis technologiczny.

Projektowane zaplecze gastronomiczne działać będzie na potrzeby żywienia i nauki zgodnego z profilem szkoły.

Wszystkie potrawy i napoje podawane będą w naczyniach wielorazowych.

Kuchnia szkolna produkować będzie obiady w pełnym zakresie: potrawy mięsne, rybne, warzywne - przygotowywane na miejscu od surowca do produktu.

Przygotowywane będą również desery, ciasta i podwieczorki oraz ciepłe napoje.

Zaopatrzenie kuchni w surowce i półprodukty odbywać się będzie transportem dostawców w opakowaniach fabrycznych do odbioru hurtowego. Jarzyny liściaste, niektóre warzywa a także owoce, mięso i ryby dostarczane będą w skrzyniach, kartonach lub pojemnikach metalowych. Produkty po przyjęciu będą warzone i dostarczane wózkami do odpowiednich magazynów i chłodni.

Zaopatrzenie w jaja odbywa się okresowo i jaj dostarczane są w opakowaniach dostawcy.

Opis pracy kuchni.

Dostawa i magazynowanie surowca.

Wielkość i częstotliwość dostaw realizowana będzie w oparciu o harmonogram, sporządzany okresowo na potrzeby żywienia zbiorowego. Towary będą dostarczane przez wydzielone drzwi zewnętrzne oraz projektowana rampę zewnętrzną z kondygnacji piwnicy oraz windy towarowej, a następnie magazynowane w wydzielonych pomieszczeniach.

Produkty po przyjęciu będą warzone i rozprowadzane do odpowiednich magazynów. Przewiduje się, że produkty łatwo psujące się przechowywane będą w szafach chłodniczych i mroźniczych dostosowanych do asortymentu i odpowiednich warunków przechowywania.

Dobowa porcja produktów żywnościowych wydawana będzie do produkcji szefowi kuchni bezpośrednio z magazynów i chłodni.

Warzywa i owoce dostarczane i składowane będą w skrzyniach odpowiedniej wielkości dla każdego gatunku.

Kiszonki dostarczane i przechowywane będą w słojach i puszkach ustawionych następnie w magazynie na regałach.

Mięso, drób, dostarczane będą wstępnie oczyszczone i podzielone na gatunki konsumenckie. Ryby będą dostarczane w postaci filetowanej i nie wymagające czyszczenia, w postaci świeżej w pojemnikach z lodem lub zamrożone w odpowiednich opakowaniach.

Wędliny dostarczane będą w pojemnikach metalowych.

Produkty suche dostarczane będą w opakowaniach fabrycznych do obrotu hurtowego; w kartonach, workach, paczkach i lekkich opakowaniach drewnianych.

Woda mineralna, soki, niektóre przyprawy płynne dostarczane będą w transportach zwrotnych.

Przygotowanie surowców.

Warzywa i owoce poddawane są obróbce wstępnej w przygotowalni wstępnej warzyw, gdzie po umyciu i obraniu warzywa zostają przewożone do kuchni głównej do obróbki termicznej, lub na wydzielonym

stanowisku (stoły nierdzewne, stół ze zlewem, stół chłodniczy, szatkownica) przygotowywane są surówki.

Mięso i drób po wyjęciu z chłodni przewożone jest do wydzielonego aneksu na kuchni głównej, gdzie odbywać się będzie ostateczna obróbka.

Końcowa obróbka ryb odbywać się będzie w wydzielonym aneksie na kuchni głównej (stoły nierdzewne, stół ze zlewem, stół chłodniczy) skąd trafią do obróbki termicznej.

Artykuły suche i nie wymagające obróbki wstępnej dostarczane będą do odpowiednich aneksów na kuchni głównej bezpośrednio z magazynu produktów suchych.

W pomieszczeniu obieralni , w przypadku zainstalowania obieraczki, należy zwrócić uwagę na jej odpowiednie odprowadzenia do kanalizacji - najpierw powinien być zamontowany separator obierzyn, a następnie wyprowadzenie do kanalizacji.

Obróbka termiczna.

W pomieszczeniu kuchni głównej oraz sali zajęć praktycznych znajdują się stanowiska pracy związane z obróbką właściwą (czystą) surowców, taką jak: porcjowanie, panierowanie mięsa i ryb, formowanie potraw mącznych, oraz stanowiska obróbki termicznej związanej z produkcją zup, ziemniaków i warzyw, herbaty i kompotów, zup i napojów mlecznych, mięsa i ryb oraz wyrobów mącznych.

Przygotowanie potraw zimnych.

W wyodrębnionej części kuchni oraz sali zajęć praktycznych na oddzielnych stanowiskach-stołach wykonywane będą wszelkie czynności związane z przygotowaniem posiłków czy czynności pomocnicze przy ich przygotowaniu.

Zmywalnia naczyń kuchennych.

Zmywanie naczyń i przyborów kuchennych powstałych w wyniku działalności kuchni głównej odbywać się będzie w pomieszczeniu nr 01/15 tj. zmywalni naczyń.

Zmywanie naczyń i przyborów kuchennych powstałych w wyniku działalności sali zajęć praktycznych odbywać się będzie w aneksie zmywania naczyń kuchennych usytuowanym w tym samym pomieszczeniu. Aneks mycia naczyń kuchennych oraz zmywalnia naczyń wyposażone są w stół z basenem do mycia sprzętu kuchennego i regał ociekowy na naczynia kuchenne. Aneks oraz zmywalnia naczyń zlokalizowane jest tak, aby dostęp do niego był możliwie najdogodniejszy i jednocześnie nie stanowił przeszkody w ciągu technologicznym.

Ekspedycja posiłków

Wyprodukowane wyroby trafiać będą bezpośrednio na salę konsumpcyjną (sale zjęć z obsługą gastronomiczną) usytuowaną przy pomieszczeniu nr 01/16.

Mycie naczyń stołowych.

Brudne naczynia stołowe z POM. 01/16 podawane będą do zmywalni, gdzie po usunięciu resztek i splukaniu będą myta i wyparzane (minimalna temperatura wyparzania 85°C) w zmywarce. Po umyciu naczynia podawane będą przez szafę przelotową do wydawalni. Tu naczynia będą też przechowywane.

Usuwanie odpadów konsumenckich.

Największa ilość odpadów kuchennych usuwana jest w postaci resztek pokonsumpcyjnych w zmywali naczyń stołowych a także wytwarzana podczas obróbki wstępnej ziemniaków i warzyw. Odpadki te umieszczane w zamkniętych pojemnikach należy wynosić do wydzielonego miejsca gromadzenia odpadów stałych.

Czas wynoszenia odpadów nie będzie kolidować z czasem dostaw towarów. Odbiór odpadów do utylizacji lub wywóz na wysypisko nie jest obiektem niniejszym opracowaniem. Gospodarka odpadami winna być podporządkowana wymaganiom obowiązującej ustawy o odpadach i rozporządzeń wykonawczych.

Utrzymanie czystości.

Dla zachowania nienagannego stanu higienicznego pomieszczeń i stanowisk pracy konieczne jest mycie i dezynfekcja urządzeń i drobnego sprzętu kuchennego, mebli gastronomicznych, jak również podłóg i ścian pomieszczeń. Za te czynności będzie odpowiedzialny wyznaczony pracownik, a czynności mycia i dezynfekcji muszą być przeprowadzone zgodnie z przyjętymi procedurami zawartymi w instrukcjach. Instrukcje te będą opracowane dla każdego rodzaju powierzchni i materiału i muszą określać:

- poszczególne fazy mycia i dezynfekcji oraz częstotliwość tych zabiegów,
- rodzaj środków myjących oraz dezynfekujących; ich stężenia, temperatury i czas działania na powierzchnię, - sposób suszenia umytych powierzchni,
- sposób mycia, dezynfekcji i przechowywania sprzętu i urządzeń używanych do mycia i dezynfekcji.

Do przechowywania środków czystości i sprzętu porządkowego przewidziano pomieszczenie porządkowe wyposażone w regał na sprzęt porządkowy i środki czystości. Dodatkowo w składziku zainstalowano zlew 1-komorowy.

Czas pracy kuchni.

Przewiduje się system pracy jednozmianowej w godz. 7-15.

Pracownicy.

W kuchni zatrudnione będą: kucharz, pomoce kuchenne oraz intendentka będący jednocześnie nauczycielami dla uczniów – razem do 10 osób.

Ilość osób podano w przybliżeniu dla zobrazowania liczby zatrudnienia w kuchni.

Pracownicy powinni posiadać :

- aktualne orzeczenia lekarskie do celów sanitarno-epidemiologicznych określone w przepisach o chorobach zakaźnych i zakażeniach
- dla osób biorących udział w procesie produkcji lub w obrocie żywnością ,
- kwalifikacje w zakresie przestrzegania zasad higieny odpowiednie do wykonywanej pracy oraz sposobu postępowania na stanowiskach pracy, dopuszczające do pracy przy produkcji i dystrybucji żywności, - zostać wyposażeni w zapas odzieży roboczej odpowiedniej do stanowiska pracy.

Wytyczne branżowe.

Wytyczne budowlane.

Obiekt powinien odpowiadać obowiązującym przepisom dotyczącym projektowania budynków użyteczności publicznej. Do wykończenia wnętrz należy stosować materiały odpowiadające obowiązującym normom i warunkom technicznym pod względem trwałości, higieny, estetyki i wymagań przeciwpożarowym.

Wnętrza powinny spełniać następujące dodatkowe wymagania:

- ściany i sufity wszystkich pomieszczeń winny mieć gładką powierzchnię,
- ściany następujących pomieszczeń należy wykończyć materiałami łatwo zmywalnymi, nienasiąkliwymi i odpornymi na wilgoć do min. 2,1m:
- narożniki ścian i słupów powinny być zabezpieczone przed obtłukiwaniem;
- drzwi do oddziałów produkcyjnych i magazynowych winny być do dołu zabezpieczone przed gryzoniami do wysokości 400mm
- okna powinny być otwierane do wewnątrz a w pomieszczeniach produkcyjnych zabezpieczone siatką przed owadami,
- posadzki w pomieszczeniach produkcyjnych powinny być łatwozmywalne, nienasiąkliwe, odporna na ścieranie, antystatyczne i przeciwpoślizgowe,
- miejsca łączenia ścian z posadzką winny być wykonane z zaokrągleniem, tak by ułatwić zmywanie i czyszczenie i zapobiec gromadzeniu się brudu i kurzu
- w pomieszczeniach gdzie ściany są wyłożone materiałami ceramicznymi należy wykonać cokoliki wysokości min. 10 cm z materiału jak na podłodze lub podobnego.
- wszystkie podłogi należy wykonać ze spadkiem 0,5% w kierunku krutek ściekowych.

Wytyczne dla wentylacji i CO.

W okresie grzewczym w pomieszczeniach zaplecza kuchennego, tak jak z w całym obiekcie należy zapewnić temperatury zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022 poz.1225 z późn. zmianami).

Temperatury obliczeniowe w pomieszczeniach przyjmą zgodnie z normą PN-82-B02402 Ogrzewnictwo - Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach. W pomieszczeniach składowania ziemniaków, warzyw i owoców temperatury winny wynosić od 6 do 10°C.

Wszystkie pomieszczenia (z wyjątkiem POM. od 1/18 do 1/22) powinny być wentylowane mechanicznie.

Wentylacja mechaniczna kuchni powinna być oddzielna od wentylacji innych pomieszczeń. Przy obliczaniu wentylacji tych pomieszczeń należy uwzględnić zyski ciepła i wilgoci. Ilość ciepła, którą należy uwzględnić przy obliczaniu ilości wymian wynosi ok. 25% ogólnej mocy zainstalowanych urządzeń grzewczych.

Kuchnia jako pomieszczenie z urządzeniami grzewczymi gazowymi powinna mieć zapewnioną ciągłą wymianę powietrza wystarczającą do spalania gazu oraz zabezpieczenia przed przekroczeniem dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń szkodliwych dla zdrowia.

Nad takimi urządzeniami jak: patelnie, trzony kuchenne, taborety oraz piec konwekcyjno-parowy przewidziano okapy o konstrukcji zapewniającej jak najmniejsze osadzania się kurzu i tłuszczu. Okapy należy podłączyć do mechanicznej instalacji wywiewnej.

Wytyczne dla instalacji wod kan.

Woda w obiekcie zużywana będzie do celów technologicznych, porządkowych i sanitarnych. Woda powinna odpowiadać warunkom określonym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294)

Wodę należy doprowadzić do punktów poboru wody zgodnie z częścią graficzną projektu. W pomieszczeniach z kratkami ściekowymi należy doprowadzić wodę zimną (krany czerpalne) do zmywania posadzek. Woda doprowadzona jest z istniejącej siec wodociągowej. Ścieki odprowadzane są do istniejącej kanalizacji sanitarnej ogólnospławnej.

Ciepła woda przygotowywana jest w wymienniku ciepłej wody połączonym z kotłem gazowym i dostarczana jest z pomieszczenia kotłowni. Instalacja ciepłej wody użytkowej wyposażona będzie w zawór mieszający, mający za zadanie utrzymanie stałej temperatury wypływającej wody w granicach od 35 do 40°C.

Kanalizację technologiczną należy oddzielić od wewnętrznej kanalizacji sanitarnej. Ścieki technologiczne przed odprowadzeniem do sieci kanalizacji sanitarnej powinny przejść przez separator tłuszczów.

Po zakończonych robotach instalacyjnych przeprowadzić należy laboratoryjne badanie wody.

Wytyczne dla instalacji elektrycznej.

Zasadniczymi mediami energetycznymi według życzeń Inwestora jest energia elektryczna i gaz.

Wszystkie pomieszczenia powinny mieć tak umieszczone punkty oświetleniowo – elektryczne (ogólne i miejscowe), żeby miejsca pracy jak stoły, zmywaki, urządzenia kuchenne nie były zaciemnione.

Usytuowanie gniazd instalacji jedno i trójfazowej oraz doprowadzenie zasilania bezpośrednio do wszystkich urządzeń technologicznych wykonać zgodnie z wytycznymi określonymi w DTR (Dokumentacja techniczno-ruchowa) urządzeń. Wszystkie odbiorniki energii elektrycznej powinny być zabezpieczone przed porażeniem prądem.

Dla urządzeń gastronomicznych należy przewidzieć osobne centralnie zgrupowane wyłączniki zasilania.

Współczynnik jednoczesności poboru 0,30.

Moc szczytowa po uwzględnieniu współczynnika jednoczesności wynosi 75kW

Wytyczne dla instalacji gazowej.

W kuchni część urządzeń grzewczych zasilana będzie gazem

Połączenie przyborów (trzony kuchenne 4 palnikowe, taborety) do nowoprojektowanej instalacji gazowej należy wykonać zgodnie z DTR urządzeń.

Główny przewód instalacji gazowej o średnicy 1 1/2". Rozprowadzenie w kuchni - podejścia do urządzeń o średnicy 3/4" i 1"

Po zakończeniu połączeń należy wykonać próbę szczelności instalacji gazowej.

Zastrzeżenia projektowe.

Urządzenia wskazane w projekcie technologicznym kuchni, stanowią jedynie przykład, dany Wykonawcom wyłącznie w celu zapoznania się ze stopniem złożoności przedmiotu opracowania, jak również w celu wskazania na przykładzie jakich urządzeń uzyskano odpowiednie parametry, jednakże urządzenia te nie stanowią jedynych, jakie będą zaakceptowane przez Inwestora i Użytkownika.

Zaznaczyć należy, iż parametry urządzeń przedstawionych w projekcie technologii kuchni traktować należy jako minimalne wymagane parametry. Tym samym Inwestor i Użytkownik winien zaakceptować urządzenia, które spełniać będą wartości co najmniej podane w projekcie (równe lub wyższe) po uprzedniej konsultacji.

W przypadku gdy zastosowane materiał, wyposażenie, roboty itp. nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową i wpłynie to na niezadawalającą jakość, to takie materiały/elementy zostaną zastąpione innymi na koszt Wykonawcy.

6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.

Rozpatrywana przebudowa i rozbudowa dwóch budynków oświaty to pierwszy etap inwestycji, który obejmuje część o jednej kondygnacji nadziemnej. Drugi etap (toczący się równolegle) dotyczy części o dwóch kondygnacjach nadziemnych.

A/ Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;

- powierzchnia zabudowy – 853,70 m²,
- powierzchnia użytkowa – 766,76 m²,
- **powierzchnia całkowita – 1 197,05 m²,**
- **powierzchnia wewnętrzna całej strefy pożarowej wynosi - 814,50 m²**
- kubatura – 5 350,00 m³
- wysokość nad poziomem terenu wynosi kolejno 4,85m (część jednokondygnacyjna z podpiwniczeniem) ; 4,20m (część jednokondygnacyjna - przewiązka) ; 6,45m (część dwukondygnacyjna) (wysokość budynku liczona od poziomu terenu przy wejściu głównym do górnej płaszczyzny stropodachu), co **kwalifikuje obiekt do budynków wielokondygnacyjnych niskich,**
- liczba kondygnacji: 1 podziemna oraz 2 nadziemne

B/ Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych;

W obiekcie występować będą typowe materiały stanowiące wyposażenie kuchni, sal lekcyjnych, szatni i pomieszczeń gospodarczych oraz pomieszczeń higieniczno-sanitarnych. W związku z powyższym podstawowymi surowcami palnymi będą tworzywa sztuczne, drewno (płyty drewnopochodne) i papier, tkaniny, materiały obiciowe mebli tapicerowanych.

Nie przewiduje się przechowywania substancji i materiałów niebezpiecznych pożarowo.

C/ Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń;

Obiekt kwalifikowany do **kategorii zagrożenia ludzi ZL III.**

Brak pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób.

Ilość osób na poszczególnych kondygnacjach:

- kondygnacja podziemna – do 20 osób przebywających okresowo (do 2 godzin dziennie),
- I, II kondygnacja naziemna – do 50 osób

D/ Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;

W rozpatrywanym obiekcie (w pomieszczeniach objętych opracowaniem) nie przewiduje się pomieszczeń kwalifikowane jako PM z gęstością obciążenia ogniowego.

E/ Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W rozpatrywanym obiekcie nie przewiduje się występowania pomieszczeń i przestrzeni zagrożonych wybuchem.

F/ Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

Piwnica w klasie C (odrębna strefa pożarowa), parter i piętro w klasie D – odrębna strefa pożarowa.

Na podstawie §212 warunków technicznych [3.4] wymaganą klasą odporności pożarowej dla obiektu jest „C” klasa. Odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, elementy budynku będą spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„C”	R 60	R 15	REI 60	EI 30 (o↔i)	EI 15 ⁴⁾	RE 15
„D”	R 30	-	REI 30	EI 30 (o↔i)	-	-

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1. [3.4]

Oznaczenia w tabeli:

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

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

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

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

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

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

⁶⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Główna konstrukcja obiektu spełnia wymagania klasy założonej klasy odporności ogniowej.

Ściany podziału wewnętrznego oraz obudowujące poziome drogi ewakuacyjne spełniają wymagania klasy EI15 odporności ogniowej (w tym przeszklenia stałe EI15). Ściany oddzielenia ppoż. w klasie REI 120 oraz REI 60. Strop nad piwnicą REI 60

Ściany zewnętrzne w pasie nadprożowo-podokiennym (pasy międzykondygnacyjne o wysokości co najmniej 0,8 m) spełniają wymagania klasy EI60 odporności ogniowej.

Stropodach spełnia wymagania klasy odporności ogniowej REI60.

Obudowa kond. piwnicy - minimalna klasa odporności ogniowej REI120 ścian, drzwi o odporności EI60

Elementy budynku – nierozprzestrzeniające ognia.

Elementy okładzin elewacyjnych będą mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż 30 minut.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia, niewydzielających toksycznych produktów spalania oraz nie intensywnie dymiących.

Do wykończenia wewnątrz stosowane będą materiały co najmniej trudno zapalne, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne oraz nie dymiące intensywnie.

Oprócz opisanych wyżej podstawowych założeń wykonawca jest zobowiązany dostosować wszystkie użyte materiały i rozwiązania do zapisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

G/ Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe;

Zgodnie z przyjętą koncepcją zabezpieczenia przeciwpożarowego kondygnacja przyziemia stanowi jedną strefę pożarową wraz z częścią dwukondygnacyjną o powierzchni 814,50m².

Kondygnacja piwnicy stanowi drugą strefę pożarową o powierzchni 97,75 m².

Wszelkiego rodzaju otwory (przepusty instalacyjne, kablowe itp.) będą posiadać klasę odporności ogniowej co najmniej EI60/EI120 (dla przepustów wentylacyjnych EIS60/EIS120 – w zależności czy będzie to przegroda REI 60/REI 120

H/ Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od obiektów sąsiadujących;

W zakresie odległości budynek usytuowany ponad 8m od granic działki.

Obiekty usytuowany w odległości:

- od strony wschodniej - bezpośrednio przy istniejącym budynku Internatu (bud. nr 3- przedmiotowe budynku są funkcjonalnie połączone ze sobą) ścianą oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI120 a znajdujące się w niej wszelkiego rodzaju otwory (przepusty instalacyjne,

kablowe itp.) powinny posiadać klasę odporności ogniowej co najmniej EI60 (dla przepustów wentylacyjnych EIS60.

- od strony północnej – 63,10 m od granicy działki drogowej
- od strony zachodniej – 72,50 m od granicy działki drogowej i jednocześnie 14,50 m od budynku szkoły na tej samej działce,
- od strony południowej – 21,80 m od granicy działki drogowej

I/ Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób;

W zakresie ewakuacji w analizowanym budynku, spełnione są następujące warunki:

- drzwi ewakuacyjne z budynku otwierane na zewnątrz budynku,
- wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne odbywa się drzwiami o szerokości min.0,9m w świetle ,
- długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekroczy 40 m (długość ta może być mierzona max. przez 3 pomieszczenia),
- szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach przeznaczonym na pobyt ludzi nie mniejsza niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób - nie mniej niż 0,8 m,
- szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, będzie wynosić co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy będzie wynosić 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób - 0,8 m,
- szerokość drzwi ewakuacyjnych z poziomej drogi ewakuacji na zewnątrz budynku wynosi min.1,20m,
- szerokość drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej, niewymienionych wyżej, dostosowana proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji są one przeznaczone, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi powinna wynosić 0,9 m w świetle ościeżnicy,
- wysokość wyjść ewakuacyjnych min. 2 m w świetle ościeżnicy,
- drzwi wieloskrzydłowe będą mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości w świetle nie mniejszej niż 0,9 m,
- drzwi i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności będą zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru. Zapewniona będzie możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji,

- minimalna szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi 1,4 m oraz 1,2 m jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób,
- wysokość dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie jest większa niż 1,5 m na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10 m,
- skrzydła drzwi prowadzących na drogę ewakuacyjną (korytarze, klatka schodowa) nie będą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi – drzwi otwierane pod kątem 180° lub wyposażone w samozamykacze,
- korytarze nie przekraczają długości 50 m,
- max. długość dojsć ewakuacyjnych w budynku wynosi:
 - I kondygnacja (piwnice) – nie dotyczy – brak pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
 - II kondygnacja (parter) przy jednym kierunku dojsć – 16,9 m,
- drogi ewakuacyjne są wyposażone w oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne,
- oznakowanie wyjść i dróg ewakuacyjnych będzie zgodne z odpowiednią Polską Normą,
- na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, zabronione będzie stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.

**J/ Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych a w szczególności:
wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu**

Budynki wyposażone w następujące instalacje:

- » odgromową w wykonaniu podstawowym,
- » wentylacyjną grawitacyjną i mechaniczną
- » przewody wentylacyjne wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,
- » izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,
- » instalacja wentylacji mechanicznej będzie spełniać następujące wymagania:
 - przewody wentylacyjne wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,

- zamocowania przewodów do elementów budowlanych wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
 - w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
 - filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek,
 - przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (EI), wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.
- » przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, będą mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30,
- » kable w budynku, w częściach gdzie będzie instalacja elektryczna poddawana przebudowie, dobrane zgodnie z N SEP-E-007:2017-09
- » przewody wentylacyjne na przejściach pomiędzy strefami pożarowymi oraz w elementach wydzieleni pożarowych będą zabezpieczone klapami odcinającymi klasy odporności ogniowej EI3 odpowiadającej klasie odporności ogniowej przegrody; przeciwpożarowe klapy odcinające powinny być uruchamiane od zastosowanego wyzwalacza termicznego oraz przez system sygnalizacji pożaru, niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego,
- » dźwig towarowy w chwili zaniku napięcia powinien wjechać na poziom I kondygnacji i pozostać z otwartymi drzwiami.

K/ Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń;

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie:

- » instalacja elektroenergetyczna wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu; wyłącznik ten powinien odcinać prąd do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających urządzenia i instalacje ppoż., które muszą funkcjonować w czasie pożaru. Przewody instalacji elektrycznej poprowadzone będą zgodnie z wymaganiami

postanowień §187 warunków technicznych – zasadami właściwej PN. Przewody i kable wraz z zamocowaniami zastosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej zapewnią ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego jednak nie mniejszy niż 90 min.

- » drogi ewakuacyjne wyposażone w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne, wykonane zgodnie z PN dotyczącą oświetlenia ewakuacyjnego; natężenie co najmniej 5 lux oraz 5 lux nad urządzeniami ppoż., gaśnicami i miejscami zmiany kierunku ewakuacji; czas działania co najmniej 1 godz.; czas załączenia max 2 s,
- » hydranty wewnętrzne 25 z węzłem pólstywnym – nie są wymagane.
- » przeciwpożarowe klapy odcinające na przewodach wentylacyjnych, uruchamiane od zastosowanego wyzwalacza termicznego,
- » system detekcji metanu w kuchni wraz z elektrozaworem na zewnątrz budynku (gdy moc zainstalowanych urządzeń gazowych przekracza 60 kW)

Wszystkie urządzenia i instalacje przeciwpożarowe będą posiadać odpowiednie dokumenty dopuszczeniowe do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

Szczegółowe rozwiązania dla instalacji służących ochronie przeciwpożarowej w budynku określone będą w projektach wykonawczych branżowych, uzgodnionych przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych niezależnie od uzgodnienia projektu budowlanego, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania

L/ Wyposażenie w gaśnice;

Obiekt będzie wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypadając będzie na każde 100 m² powierzchni budynku. Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie będzie przekraczać 30 m. Wyposażenie obiektu w gaśnice dostosowane go gaszenia pożarów grup ABC.

M/ Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań;

Wydajność wody do zewnętrznego gaszenia pożaru powinna wynosić min. 20 dm³/s. Wydajność ta zapewniona jest z hydrantów wD80 usytuowanych na sieci gminnej. Najbliżej położone hydranty znajdują się w odległości 74 m od budynku.

Do obiektu nie jest wymagana droga pożarowa. Dojazd na zasadach ogólnych

N/Informacje o przyjętych scenariuszach pożarowych.

Obiekt nie wymaga opracowania scenariusza pożarowego

Uwagi!

Dla powyższe zamierzenie budowlane nie jest wymagane uzyskanie odstępstwa, o którym mowa w art. 9 ustawy oraz brak konieczności uzyskania zgody udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6aust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 961)

7. Uwagi końcowe.

Wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania danym zakresem robót,

Użyte do budowy materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny posiadać wymagane atesty i aprobaty techniczne, znak „B” dopuszczający do obrotu materiałami budowlanymi oraz spełniać odpowiednie normy. O wszelkich niejasnościach lub w sprawach nieobjętych przedmiotowym opracowaniem należy informować nadzór autorski w celu uniknięcia błędów w wykonaniu lub zastosowaniu rozwiązań zamiennych,

Przed rozpoczęciem budowy Inwestor jest zobowiązany: ustanowić kierownika budowy, zapewnić sporządzenie projektu technicznego i przekazać kompletny projekt budowlany (wraz z projektem technicznym) kierownikowi budowy.

Projektant branży architektonicznej:

Sprawdzający branży architektonicznej:




internpt Uniwersytetu Rzeszowskiego

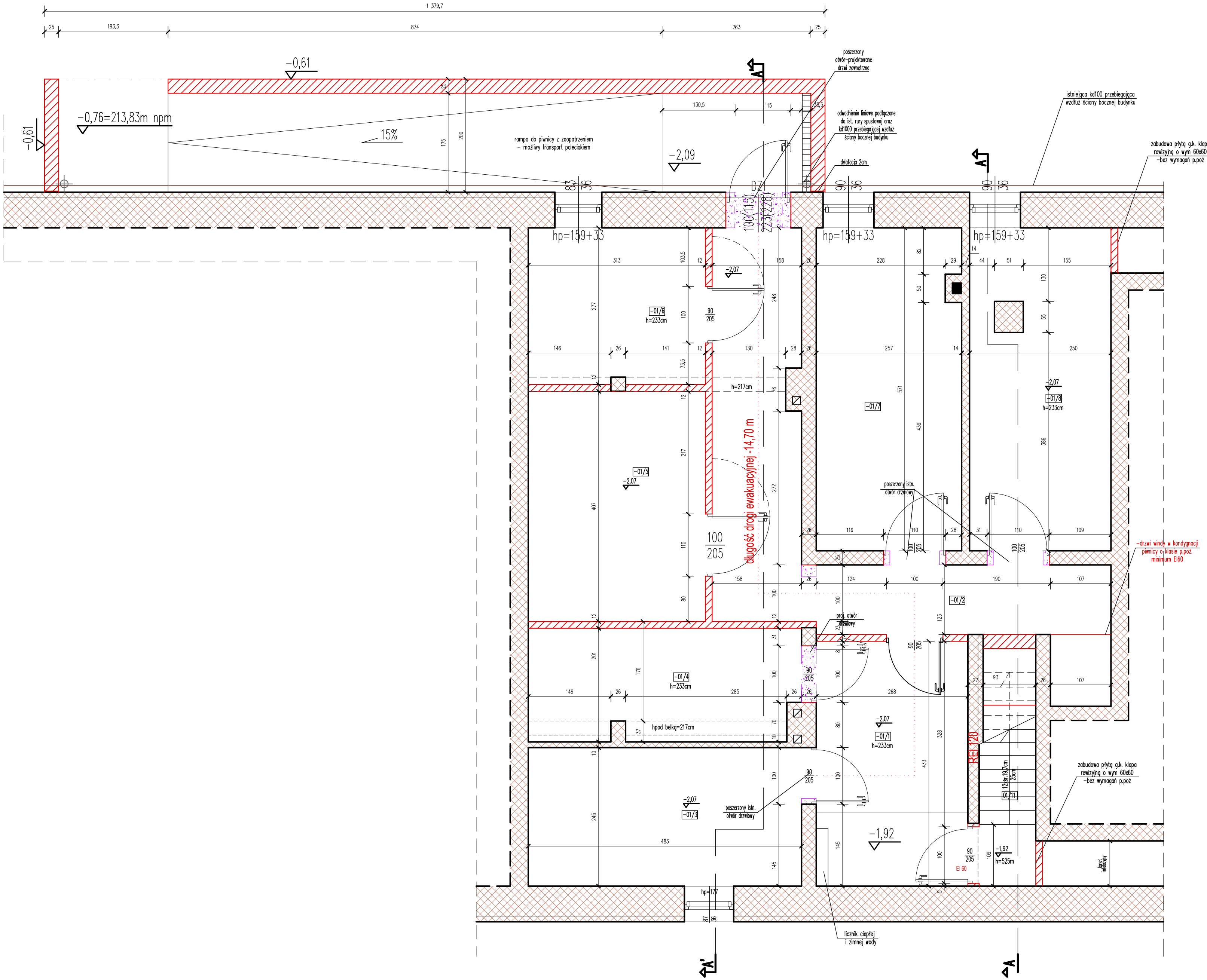
97,75 m²

 PROJEKTOWANE ELEMENTY
(ŚCIANY, ZAMUROWANIA)

ISTNIEJĄCE ELEMENTY
BEZ ZMIAN PROJEKTOWYCH

ISTNIEJĄCE ELEMENTY
PRZEWIDZIANE DO ROZBIÓRKI

	ARCHISSTUDIO PROJEKT		MGR INŻ. ARCH. DOROTA HAMALA-LIS UL.STAFFA 2/12, 39-300 MIELEC TEL. 515-123-789		TYTUŁ RYSUNKU: RZUT PIWNICA ARCHITEKTURA
	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA DWÓCH BUDYNKÓW OŚWIATY I NAUKI (DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ I PRACOWNI GASTRONOMICZNYCH ORAZ ZAPLECZKA GASTRONOMICZNEGO ZSAE W WERYNI) NA DZIAŁCE NR 831/5, 831/6 POŁOŻONYCH W WERYNI (OBRĘB: 14_WERYNIA, JEDN. EWID.: 180602_5 GMINA KOLBUSZOWA)				
<u>NAZWA</u> <u>OBIEKTU</u> <u>BUDOWLANEGO</u>			IMIE I NAZWISKO <u>PROJEKTANTA</u>		PODPIS PROJEKTANTA
		IMIE I NAZWISKO <u>SPRAWDZAJĄCEGO</u>		PODPIS SPRAWDZAJĄCEGO:	
NUMER UPRAWNIENI <u>BUDOWLANYCH</u>	RZ/A - 07/06		IMIE I NAZWISKO <u>SPRAWDZAJĄCEGO</u>		BRANŻA:
NUMER UPRAWNIENI <u>BUDOWLANYCH</u>	15/PKOKK/2015		IMIE I NAZWISKO <u>SPRAWDZAJĄCEGO</u>		
DATA SPORZĄDZENIA:			SKALA RYS.:		NR RYS.: A1
04.2024			1:100		

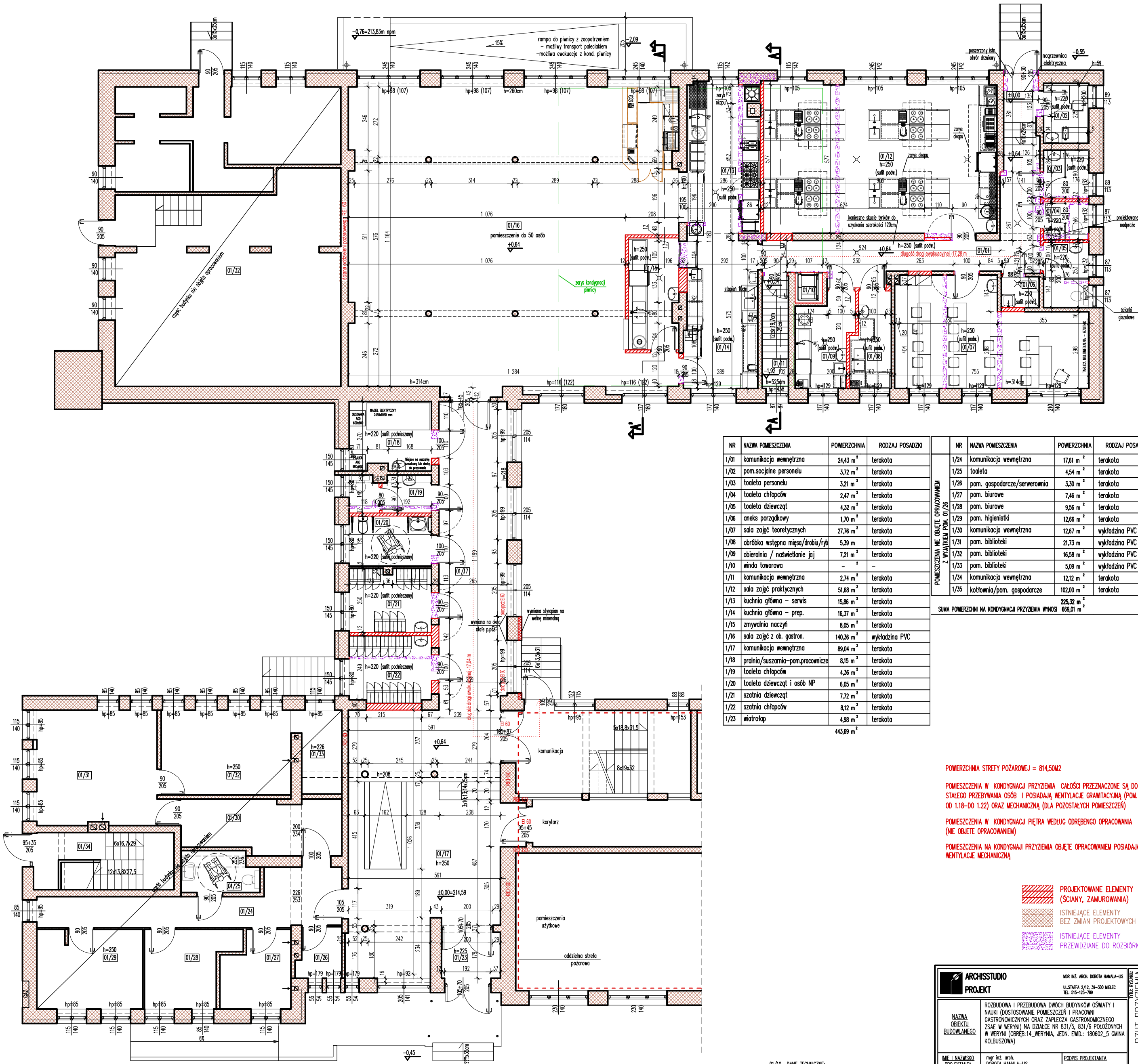
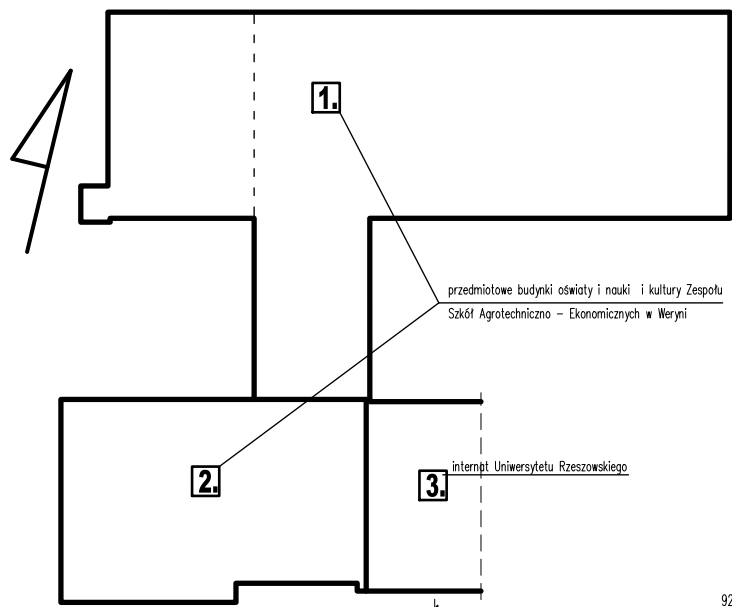


NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA	RODZAJ POSADZKI
1/11	komunikacja	-	terakota
-01/1	komunikacja czysta	11,25 m ²	terakota
-01/2	komunikacja brudna	16,87 m ²	terakota
-01/3	szatnia dziewcząt	11,54 m ²	terakota
-01/4	szatnia chłopców	9,14 m ²	terakota
-01/5	magazyn pomocniczy	12,45 m ²	terakota
-01/6	szatnia personelu	8,39 m ²	terakota
-01/7	magazyn oziębną produkty suche i chłodzone	14,16 m ²	terakota
-01/8	magazyn warzyw i owoców	13,95 m ²	terakota
		97,75 m ²	

POMIESZCZENIA KONDYCJONACJA PŁYNICY W CAŁOŚCI PRZETNIOŻONE SĄ DO CZASOWEGO PRZEJEWANIA OSOB (BRAK MIEJSC PRACY) TŁ DO DWOCH GODZIN DZIENNE I POSADAJĄ WENTYLACJE MECHANICZNA

- PROJEKTOWANE ELEMENTY
(ŚCIANY, ZAMUROWANIA)
- ISTNIEJĄCE ELEMENTY
BEZ ZMIAN PROJEKTOWYCH
- ISTNIEJĄCE ELEMENTY
PRZEWIDZIANE DO ROZBÓRKI

ARCHISSTUDIO PROJEKT		MER INŻ. ARCH. DOROTA HAMAŁA-US UL. STĘPIA 2/72, 79-300 MIELEC TEL. 95-123-789	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA DWOCH BUDYNKÓW OŚWIATY I NAUKI (DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ I PRACOWNI GASTRONOMICZNYCH ORAZ ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ZSZE W WERYNI) NA ODDZIAŁE NR 831/5, 831/6 PODCZONYCH W WERYNI (OBRĘB 14-WERYNIA, JEK. EWID.: 188602_5 GMINA KOLBUSZOWA)	
IMI I NAZWISKO PROJEKTANTA		mgr inż. arch. DOROTA HAMAŁA-US	
NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANICH		Rz/A - 01/06	
IMI I NAZWISKO SPRACOWUJĄCEGO		mgr inż. arch. RENATA DROZD	
NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANICH		15/PKONK/2015	
DATA SPORZĄDZENIA:		SKALA RYS:	NR RYS:
04.2024		1:50	A1a



NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA	RODZAJ POSADZKI
1/01	komunikacja wewnętrzna	24,43 m ²	terakota
1/02	pom.socjalne personelu	3,72 m ²	terakota
1/03	toaleta personelu	3,21 m ²	terakota
1/04	toaleta chłopców	2,47 m ²	terakota
1/05	toaleta dziewcząt	4,32 m ²	terakota
1/06	aneks parzadkowy	1,70 m ²	terakota
1/07	sala zajęć teoretycznych	27,76 m ²	terakota
1/08	obróbka wstępna mięsa/drobiu/ryb	5,39 m ²	terakota
1/09	obieralnica / naswietlanie jaj	7,21 m ²	terakota
1/10	winda towarowa	-	-
1/11	komunikacja wewnętrzna	2,74 m ²	terakota
1/12	sala zajęć praktycznych	51,68 m ²	terakota
1/13	kuchnia główna - serwis	15,86 m ²	terakota
1/14	kuchnia główna - prep.	16,37 m ²	terakota
1/15	zmywalnia naczyń	8,05 m ²	terakota
1/16	sala zajęć z ob. gastr.	140,36 m ²	wykładzina PVC
1/17	komunikacja wewnętrzna	89,04 m ²	terakota
1/18	pralnia/suszalnia-pom.pracownicze	8,15 m ²	terakota
1/19	toaleta chłopców	4,36 m ²	terakota
1/20	toaleta dziewcząt i osób NP	6,05 m ²	terakota
1/21	szatnia dziewcząt	7,72 m ²	terakota
1/22	szatnia chłopców	8,12 m ²	terakota
1/23	wiatrołap	4,98 m ²	terakota
		443,69 m ²	

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA	RODZAJ POSADZKI
1/24	komunikacja wewnętrzna	17,61 m ²	terakota
1/25	toaleta	4,54 m ²	terakota
1/26	pom. gospodarcze/serwerownia	3,30 m ²	terakota
1/27	pom. biurowe	7,46 m ²	terakota
1/28	pom. biurowe	9,56 m ²	terakota
1/29	pom. higienistki	12,66 m ²	terakota
1/30	komunikacja wewnętrzna	12,67 m ²	wykładzina PVC
1/31	pom. biblioteki	21,73 m ²	wykładzina PVC
1/32	pom. biblioteki	16,58 m ²	wykładzina PVC
1/33	pom. biblioteki	5,09 m ²	wykładzina PVC
1/34	komunikacja wewnętrzna	12,12 m ²	terakota
1/35	kotłownia/pom. gospodarcze	102,00 m ²	terakota

SUMA POWIERZCHNI NA KONDYGNACJI PRZYZIEMIA WNIOSI 225,32 m²

SUMA POWIERZCHNI NA KONDYGNACJI PRZYZIEMIA WNIOSI 669,01 m²

1/01	komunikacja wewnętrzna	24,43 m ²	terakota
1/02	pom.socjalne personelu	3,72 m ²	terakota
1/03	toaleta personelu	3,21 m ²	terakota
1/04	toaleta chłopców	2,47 m ²	terakota
1/05	toaleta dziewcząt	4,32 m ²	terakota
1/06	aneks parzadkowy	1,70 m ²	terakota
1/07	sala zajęć teoretycznych	27,76 m ²	terakota
1/08	obróbka wstępna mięsa/drobiu/ryb	5,39 m ²	terakota
1/09	obieralnica / naswietlanie jaj	7,21 m ²	terakota
1/10	winda towarowa	-	-
1/11	komunikacja wewnętrzna	2,74 m ²	terakota
1/12	sala zajęć praktycznych	51,68 m ²	terakota
1/13	kuchnia główna - serwis	15,86 m ²	terakota
1/14	kuchnia główna - prep.	16,37 m ²	terakota
1/15	zmywalnia naczyń	8,05 m ²	terakota
1/16	sala zajęć z ob. gastr.	140,36 m ²	wykładzina PVC
1/17	komunikacja wewnętrzna	89,04 m ²	terakota
1/18	pralnia/suszalnia-pom.pracownicze	8,15 m ²	terakota
1/19	toaleta chłopców	4,36 m ²	terakota
1/20	toaleta dziewcząt i osób NP	6,05 m ²	terakota
1/21	szatnia dziewcząt	7,72 m ²	terakota
1/22	szatnia chłopców	8,12 m ²	terakota
1/23	wiatrołap	4,98 m ²	terakota
		443,69 m ²	

POWIERZCHNIA STREFY POŻAROWEJ = 814,50M²

POMIESZCZENIA W KONDYGNACJI PRZYZIEMIA CAŁOŚCI PRZEZNACZONE SĄ DO STAŁEGO PRZEBYWANIA OSÓB I POSIADAJĄ WENTYLACJĘ GRAWITACYJNĄ (POM. OD 1.18-DO 1.22) ORAZ MECHANICZNĄ (DLA POZOSTAŁYCH POMIESZCZEŃ)

POMIESZCZENIA W KONDYGNACJI PIĘTRA WEDŁUG ODRĘBNEGO OPRAWOWANIA (NIE OBIĘTE OPRAWOWANIEM)

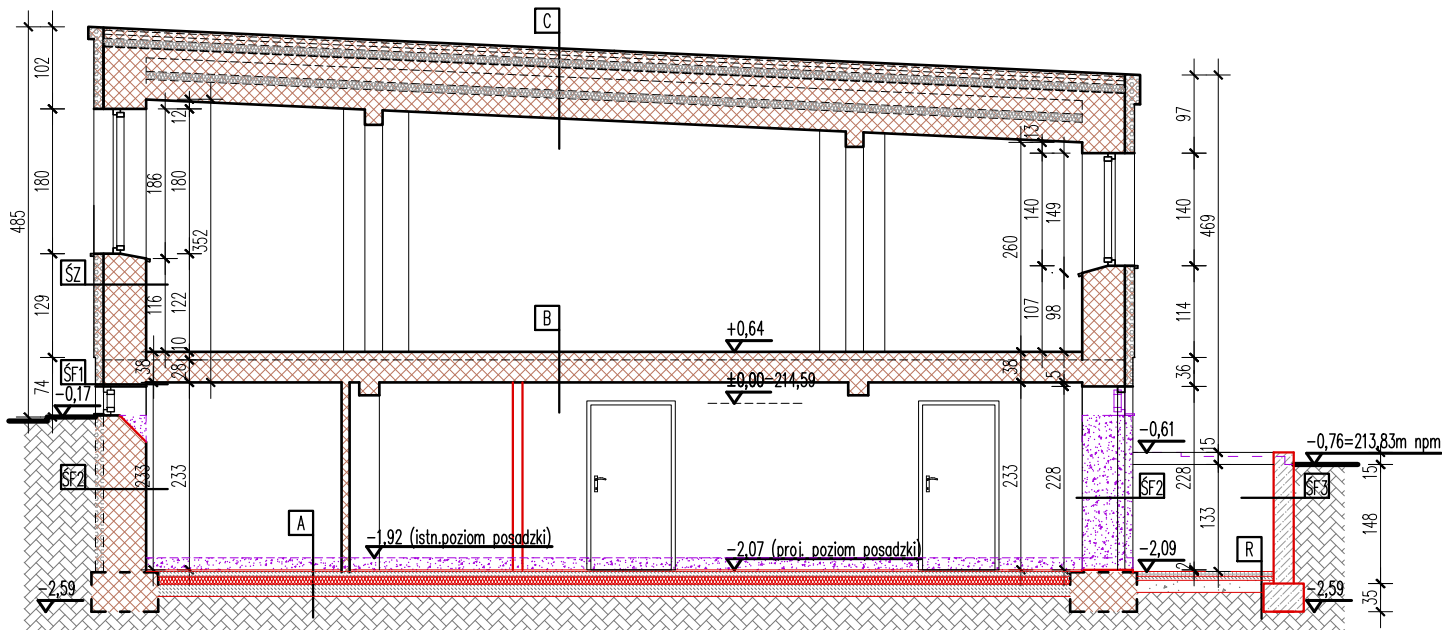
POMIESZCZENIA NA KONDYGNACJI PRZYZIEMIA OBIĘTE OPRAWOWANIEM POSIADAJĄ WENTYLACJĘ MECHANICZNĄ

	PROJEKTOWANE ELEMENTY (SCIANY, ZAMUROWANA)
	ISTNIEJĄCE ELEMENTY BEZ ZMIAN PROJEKTOWYCH
	ISTNIEJĄCE ELEMENTY PRZEWIDZIANE DO ROZBÓRKI

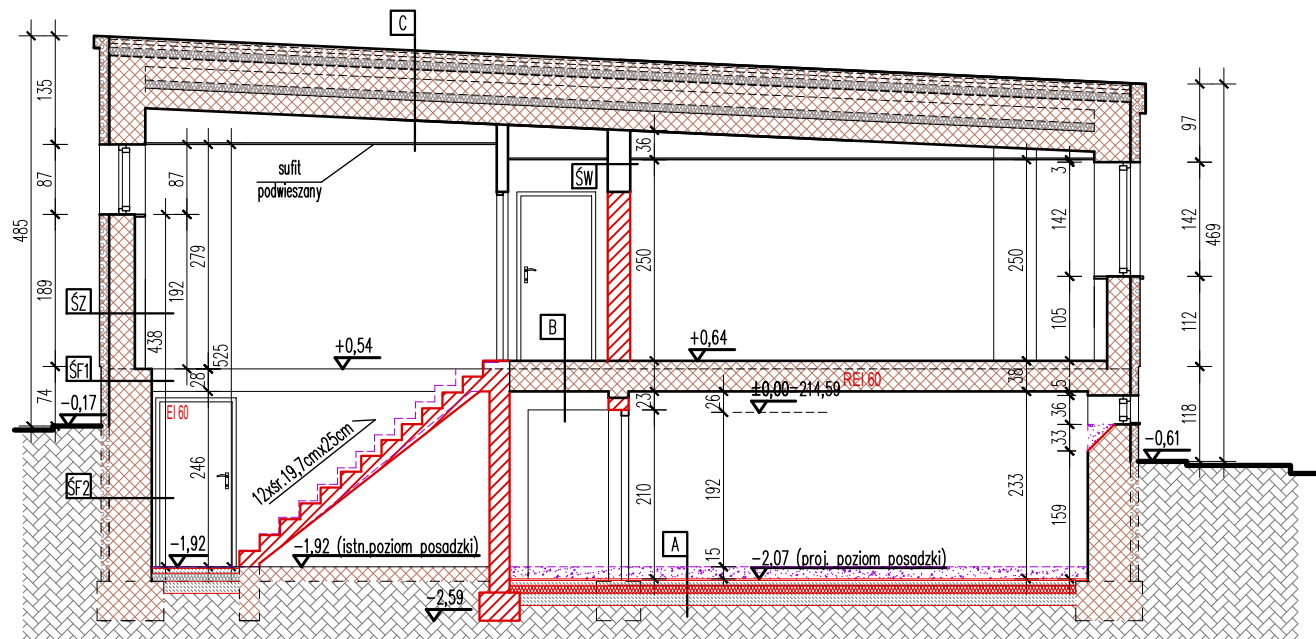
01/10 - DANE TECHNICZNE:
-WINDA TOWAROWA GASTRONOMICZNA O WYM KABINY 500x900mm
-WYKONANA ZE STALI SZLACHEJNEJ SZLIFOWANEJ AUSTENITYCZNEJ (W ISTN.SZCZEBIE O WYMA 100x120) NA KONSTRUKCJI SAMONOŚNEJ STALOWEJ,
-SPÓSOB ZAŁADUNKU GŁOŹNIOWY Z PODZIOMU PODŁOGI
-DRZWI WINDY W KONDYGNACJI PIWNICY O KLASIE P.POZ. MINIMUM EI60,
-MASZYNOWANIE WINDY W KONDYGNACJI PRZYZIEMIA (NAD WINDĄ),
-ZASILANIE MASZYNY KABLEM 5x2,5

ARCHISTUDIO PROJEKT		MAR. INŻ. ARCH. DOROTA HAMALA-LIS UL.STAFKA 2/12, 38-300 MIELEC TEL. 915-123-789	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA DWÓCH BUDYNKÓW OŚMIATY I NAUKI (DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ I PRACOWNI GASTRONOMICZNYCH ORAZ ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ZSAE W WIERPI) NA DZIAŁCE NR 831/5, 831/6 POŁOŻONYCH W WIERPI (OBRĘB:14_WIERPIA, JEDN. EMD.: 180602.5 GMINA KOLBUSZOWA)		
IME I NAZWISKO PROJEKTANTA	mgr inż. arch. DOROTA HAMALA-LIS	PODPIS PROJEKTANTA	
NUMER UPRAWNIENIA BUDOWLANICZY	Rz/A - 07/06	PODPIS SPRAWDZAJĄCEGO	
IME I NAZWISKO SPRAWDZAJĄCEGO	mgr inż. arch. RENATA DROZD		
NUMER UPRAWNIENIA BUDOWLANICZY	15/PKOK/2015		
DATA SPORZĄDZENIA:		SKALA RYS:	NR RYS:
04.2024		1:100	A2

A'-A'



A-A



- PROJEKTOWANE ELEMENTY
(ŚCIANY, ZAMUROWANIA)
- ISTNIEJĄCE ELEMENTY
BEZ ZMIAN PROJEKTOWYCH
- ISTNIEJĄCE ELEMENTY
PRZEWIDZIANE DO ROZBIÓRKI

A	PROJEKT. PODŁOGA NA GRUNCIE	
	PROJ. WARSTWA WYKONCZENIOWA	2cm
	PROJ. WYLEWKA CEM.	6cm
	PROJ. FOLIA PCV	
	PROJ. STYROPIAN np.EPS 100 032	10cm
	PROJ. FOLIA PCV	
	PROJ. WARSTWA BETONU B10 (zbrojona 2#10 w obrębie posadowienia ścianek działowych)	15cm
B	PROJ. WARSTWA ZAGĘSZCZ. PIASKU	30cm

B	STROP MIĘDZYKONDYGNACYJNY	
	PROJ. TERAKOTA	4cm
	PROJ. WYLEWKA BETONOWA SAMOPOZIOM.	6cm
	ISTN. STROP GĘSTOZĘBROWY TYPU DZ3	24cm
C	TYNK CEM.-WAP.	2cm

C	STROPDACH-BEZ ZMIAN PROJEKTOWYCH	
	BLACHA TRAPEZOWA	
	ŁĄTĄ	
	KONTROLATY	
	FOLIA WSTĘPNEGO KRYCIA	
	KROKWE	10cm
	PAPA ASFALTOWA NA LEPIKU ASFALTOWYM	
	GŁADZ CEMENTOWA	2cm
	OOCIEPLENIE-STYROPIAN	20cm
	STROP GĘSTOZĘBROWY TYPU DZ3	25cm
SZ1	TYNK CEM.-WAP.	2cm

SZ1	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA-BEZ ZMIAN PROJEKTOWYCH	
	TYNK AKRYLOWY	
	STYROPIAN	15cm
	CEGLA PEŁNA ok.43 do 50cm	
C	TYNK CEM.-WAP.	2cm

ŚCIANA FUNDAMENTOWA POWYŻEJ POZIOMU GRUNTU-

SF1	BEZ ZMIAN PROJEKTOWYCH	
	TYNK MOZAIKOWY	
	STYRODUR	12cm
	IZOLACJA PRZECIWWODNA	
	CEGLA PEŁNA	53cm
	TYNK CEM.-WAP.	

ŚCIANA FUNDAMENTOWA PONIŻEJ POZIOMU GRUNTU-

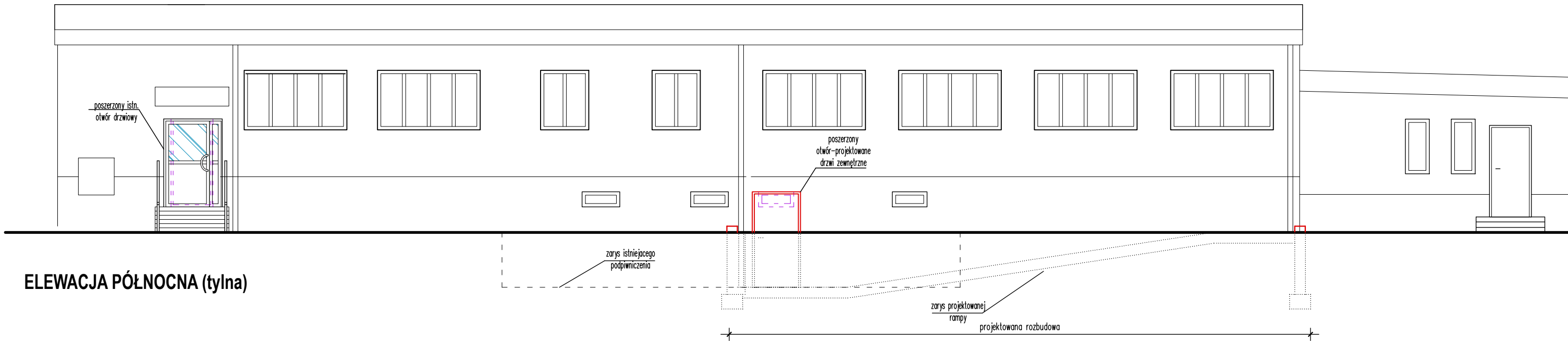
SF2	BEZ ZMIAN PROJEKTOWYCH	
	MEMBRANA KUBEŁKOWA	
	STYRODUR	12cm
	IZOLACJA PRZECIWWODNA	
	CEGLA PEŁNA	53cm
	TYNK CEM.-WAP.	

SF3	ŚCIANA OPOROWA RAMPY	
	PROJ. TYNK MOZAIKOWY	
	PROJ. STYRODUR	2cm
	PROJ. IZOLACJA PRZECIWWODNA	
	PROJ. BETON WYLEWANY	25cm
	PROJ. IZOLACJA PRZECIWWODNA	
	PROJ. MEMBRANA KUBEŁKOWA (OD STRONY GRUNTU)	


R	RAMPA	
	KOSTKA BRUKOWA	6cm
	PODSYPKA Z KRUSZYWA	5cm
	PODBUDOWA PIASKOWO-CEMENTOWA	15cm
R	GRUNT RODZIMY	

ARCHISSTUDIO PROJEKT		MGR INŻ. ARCH. DOROTA HAMALA-US UL.STAFFA 2/12, 39-300 MIELEC TEL. 515-123-789	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA DWÓCH BUDYNKÓW OŚWIATY I NAUKI (DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ I PRACOWNI GASTRONOMICZNYCH ORAZ ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ZSAE W WERYNI) NA DZIAŁCE NR 831/5, 831/6 POŁOŻONYCH W WERYNI (OBRĘB: 14_WERYNIA, JEDN. EWID.: 180602_5 GMINA KOLBUSZOWA)		
	IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA	mgr inż. arch. DOROTA HAMALA-US	PODPIS PROJEKTANTA
NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANEYCH	Rz/A - 07/06	PODPIS SPRAWDZAJĄCEGO:	
IMIE I NAZWISKO SPRAWDZAJĄCEGO	mgr inż. arch. RENATA DROZD		
NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANEYCH	15/PKOKK/2015		
DATA SPORZĄDZENIA:		SKALA RYS.:	NR RYS.:
04.2024		1:100	A3

TYTUŁ RYSUNKU:
PRZETOKROJE
ARCHITEKTURA
BRANŻA:



UWAGA!, NA ELEWACJI POŁUDNIOWEJ,
ZACHODNIEJ, WSCHODNIEJ BRAK ZMIAN
PROJEKTOWYCH

 ARCHISSTUDIO PROJEKT		MGR INŻ. ARCH. DOROTA HAMALA-LIS UL. STAFFA 2/12, 39-300 MIELEC TEL. 515-123-789		
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA DWÓCH BUDYNKÓW OŚWIATY I NAUKI (DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ I PRACOWNI GASTRONOMICZNYCH ORAZ ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ZSAE W WERYNI) NA DZIAŁCE NR 831/5, 831/6 POŁOŻONYCH W WERYNI (OBRĘB: 14_WERYNIA, JEDN. EWID.: 180602_5 GMINA KOLBUSZOWA)		
IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA		mgr inż. arch. DOROTA HAMALA-LIS		PODPIS PROJEKTANTA
NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH		Rz/A - 07/06		
IMIE I NAZWISKO SPRAWDZAJĄCEGO		mgr inż. arch. RENATA DROZD		PODPIS SPRAWDZAJĄCEGO:
NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH		15/PKOKK/2015		
		DATA SPORZĄDZENIA:	SKALA RYS.:	NR RYS.:
		04.2024	1:100	A4

TYTUŁ RYSUNKU: ELEWACJA PÓŁNOCNA INWENTARYZACJA
BRANŻA: ARCHITECTURA