



*PRACOWNIA PROJEKTOWA
MD-PROJEKT*

ul. 55 Pułku Piechoty 34; 64-100 Leszno

NIP 697-127-38-73 Regon 931960392

tel. (065) 5203244 ; 0-602321609

e-mail: mdprojekt@onet.pl

www.md-projekt.com.pl

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa obiektu:	PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ SANITARIATÓW W BUDYNKU EDYKACYJNYM Z INFRASTRUKTURĄ	
Adres obiektu:	plac Tadeusza Kościuszki 4; 64-100 Leszno działka nr ewid. 1/12; obręb: 0002 Leszno	
Inwestor:	III Liceum Ogólnokształcące im. Juliusza Słowackiego plac Tadeusza Kościuszki 4 64-100 Leszno	Miasto Leszno ul. Kazimierza Karasia 15 64-100 Leszno
Branża:	opracowanie pełnobranżowe	
Data:	17 października 2022 roku	Kategoria obiektu: „ IX ”

Rodzaj branży:	Imię i Nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień	Podpis:
Architektura projektował:	Stanisław Jankowski	architektoniczna 65/76/Lo; 378/82/Lo	
Konstrukcja projektował:	mgr inż. Marcin Donke	konstrukcyjno-budowlana WKP/0038/POOK/07	
Instalacje sanitarne projektował:	mgr inż. Leszek Kołodziej	instalacyjna WKP/0348/POOS/12	
Instalacje elektryczne projektował:	mgr inż. Krzysztof Palica	instalacyjna 355/DOS/15	

zawartość opracowania		nr strony
1	branża architektoniczna i konstrukcyjna	
2	branża sanitarna	
3	branża elektryczna	
4	załączniki	

Pełny zespół projektowy; oświadczenie projektantów:

Zgodnie z wymogami art.34, ust. 3d, pkt 3) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2021 r., poz. 2351) - oświadczamy, że przedmiotowy projekt architektoniczno-budowlany i zagospodarowania terenu został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Oświadczamy o możliwości zastosowania materiałów innych niż wskazane w opracowaniu przy zachowaniu cech co najmniej porównywalnych dla przyjętych materiałów budowlanych i izolacyjnych.

Branża:	Imię i nazwisko; nr uprawnień:	Podpis:	Pieczęć imienna:
Architektura projektował:	Stanisław Jankowski 65/76/Lo; 378/82/Lo		
Architektura sprawdził:			
Konstrukcja projektował:	mgr inż. Marcin Donke WKP/0038/POOK/07		
Konstrukcja sprawdził:			
Instalacje sanitarne projektował:	mgr inż. Leszek Kołodziej WKP/0348/POOS/12		
Instalacje sanitarne sprawdził:			
Instalacje elektryczne projektował:	mgr inż. Krzysztof Palica 355/DOŚ/15		
Instalacje elektryczne sprawdził:			
Branża drogowa projektował:			



*PRACOWNIA PROJEKTOWA
MD-PROJEKT*

ul. 55 Pułku Piechoty 34; 64-100 Leszno

NIP 697-127-38-73 Regon 931960392

tel. (065) 5203244 ; 0-602321609

e-mail: mdprojekt@onet.pl

www.md-projekt.com.pl

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa obiektu:	PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ SANITARIATÓW W BUDYNKU EDYKACYJNYM Z INFRASTRUKTURĄ	
Adres obiektu:	plac Tadeusza Kościuszki 4; 64-100 Leszno działka nr ewid. 1/12; obręb: 0002 Leszno	
Inwestor:	III Liceum Ogólnokształcące im. Juliusza Słowackiego plac Tadeusza Kościuszki 4 64-100 Leszno	Miasto Leszno ul. Kazimierza Karasia 15 64-100 Leszno
Branża:	architektura; konstrukcja	
Data:	17 października 2022 roku	Kategoria obiektu: „ IX ”

Rodzaj branży:	Imię i Nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień	Podpis:
Architektura projektował:	Stanisław Jankowski	architektoniczna 65/76/Lo; 378/82/Lo	
Asystentka projektanta:	mgr inż. arch. Agnieszka Musielak		
Konstrukcja projektował:	mgr inż. Marcin Donke	konstrukcyjno-budowlana WKP/0038/POOK/07	

I. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

	str.
I. Zawartość opracowania	4
II. Opis budowlany	5-23
A. Opis techniczny	
1. Opis budynku-stan istniejący	5
2. Opis budynku-planowane prace	5
3. Program użytkowy	5
4. Warunki geotechniczne posadowienia budynku	5
5. Podstawowe dane konstrukcyjno- materiałowe	6
6. Roboty wykończeniowe	7
7. Dostępność dla osób niepełnosprawnych	8
8. Opis elementów konstrukcyjnych	8
9. Opis elementów nawierzchni utwardzonych	9
10. Opis prowadzenia prac rozbiórkowych	9
11. Warunki ochrony przeciwpożarowej	11
12. Świadectwo charakterystyki energetycznej, analiza odnawialnych źródeł energii	12
13. Dane do charakterystyki energetycznej	12
B. Część graficzna	
rys. 1/A Rzut przyziemia-przebudowa – skala 1:50	13
rys. 2/A Przekrój A-A-przebudowa – skala 1:50	14
rys. 3/A Elewacje-przebudowa – skala 1:100	15
rys. 4/A Zestawienie stolarki – skala 1:100	16
rys. 5/A Rzut połaci dachu – skala 1:100	17
rys. 6/A Rzut sufitów podwieszanych – skala 1:100	18
rys. 7/A Detal sufitu panelowego – skala 1:20	19
rys. 1/K Rzut przyziemia-przebudowa – skala 1:50	20
rys. 2/K Schody zewnętrzne – skala 1:50	21
rys. 3/K Detal posadzki i izolacji fundamentu, przekrój schodów A-A – skala 1:20	22
rys. 4/K Pozycja 1.1 – R1.5 – skala 1:20	23

II. OPIS BUDOWLANY

do projektu technicznego przebudowy pomieszczeń sanitariatów w budynku edukacyjnym z infrastrukturą realizowanego przez Miasto Leszno za pośrednictwem III Liceum Ogólnokształcącego na działce nr ewid. 1/12 w Lesznie przy placu Tadeusza Kościuszki 5:

A. Opis techniczny

1. Opis budynku – stan istniejący

Budynek objęty opracowaniem został wybudowany, a w części wyremontowany w II połowie XX wieku. Budynek jest dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony, pokryty dachem płaskim. Budynek wykonany jest w technologii murowanej. Ściany zbudowane są z warstwy nośnej z cegły pełnej o grubości 38 cm, obustronnie tynkowane, nieizolowane. Budynek posadowiony na ścianach i ławach fundamentowych, w części starszej ceglanych z kamienną podwaliną, w części nowszej na żelbetowych. Budynek przekrywa stropodach pełny oparty na ścianach nośnych. Dach pokryty papą dachową. Posadzki betonowe. Stolarka okienna i drzwiowa PVC i drewniana.

Pomieszczenia objęte opracowaniem są wyłączone z użytkowania od około 10 lat. Ich stan techniczny w zakresie okładzin wewnętrznych ścian, posadzek i instalacji wewnętrznych jest w stanie technicznym średnim i złym.

Również część tynków zewnętrznych na elewacji budynku jest w złym stanie technicznym, widoczne są spękania i odspojenia od muru, co powoduje zagrożenie dla osób przebywających w bezpośrednim otoczeniu budynku.

2. Opis budynku – planowane prace

W ramach opracowania przewiduje się przebudowę pomieszczeń dawnych sanitariatów, obecnie nieużywanych i wykonanie nowego wejścia z podwórca szkolnego zapewniającego do nich dostęp.

W wyniku przebudowy powstaną osobne toalety damska i męska, dostępne ze wspólnego korytarza, z wyjściem na zewnątrz oraz pomieszczenie gospodarcze pod schodami (dostępne z przedsionka toalety damskiej). W toalecie męskiej przewidziano 2 kabiny ustępowe oraz pomieszczenie z 3 pisuarami. W przedsionku zamontowane zostaną 3 umywalki. W toalecie damskiej przewidziano 3 kabiny ustępowe oraz 3 umywalki w przedsionku.

Prace budowlane obejmą:

- rozbiórkę istniejących ścian wewnętrznych oraz okładzin wewnętrznych;
- wyrównanie poziomów posadzek w pomieszczeniach wraz z wykonaniem nowych warstw izolacyjnych i podbudowy posadzek;
- wybicie nowych drzwi wejściowych, zewnętrznych;
- zamurowanie istniejących drzwi zewnętrznych, drzwi wewnętrznych z sali oraz częściowo zamurowanego okna;
- wykonanie nowych ścianek działowych wraz z wykończeniem;
- montaż sedesów, pisuarów, umywarek i zlewu gospodarczego z wylewką;
- zaplanowano docieplenie części ścian budynku objętego opracowaniem.

Budynek dwukondygnacyjny, usługowy, kategorii IX.

3. Program użytkowy:

powierzchnia zabudowy	- 242,80 m ²
powierzchnia użytkowa (objęta opracowaniem)	- 72,16 m ²
kubatura (objęta opracowaniem)	- 154,80 m ³

4. Warunki geotechniczne posadowienia budynku

Opracowanie nie wprowadza zmian w sposobie posadowienia budynku.

5. Podstawowe dane konstrukcyjno-materiałowe

- podłogi i posadzki:

Wg rysunków i przekrojów oraz opisu pomieszczeń zawartego na rzutach. Generalnie zaplanowano całkowitą wymianę warstw posadzkowych i podposadzkowych w pomieszczeniach sanitarnych. Posadzki zostaną wykonane jako betonowe, izolowane przeciwwilgociowo oraz termicznie (styropian).

- ściany zewnętrzne:

Zaplanowano docieplenie dwóch ścian zewnętrznych budynku. Obecnie są to ściany jednowarstwowe, otynkowane. Stan techniczny części tynków jest zły i wobec konieczności ich naprawy zaprojektowano odbicie tynków „głuchych” i odspojonych i docieplenie ściany warstwą styropianu o grubości 18,0 cm, wykończonej tynkiem mineralnym. Ściany fundamentowe do poziomu około -0,89 m docieplić styropianem hydrofobizowanym o grubości 10,0 cm z okładziną z folii kubełkowej.

- ściany wewnętrzne:

Projektowane ściany działowe grubości 10 cm wykonać jako ścianki lekkie na stelażu stalowym z profili CW75 i UW 75 z obudową z płyt GKF i wypełnieniem z wełny mineralnej.

- sufit podwieszany:

W pomieszczeniach objętych opracowaniem przyjęto sufity podwieszane. Dobrano sufit panelowy (60x60 cm), mineralny, NRO z rusztem widocznym o ciężarze własnym do 5,50 kg/m². W obrębie elementów sufitu przewidziano montaż systemowego oświetlenia i urządzeń wentylacyjnych. Sufit podwieszać na systemowym ruszcie stalowym wg wytycznych dostawcy rozwiązania, kotwionym w ścianach oraz stropie.

W pomieszczeniu gospodarczym istniejący sufit uzupełnić wyprawami tynkarskimi i pomalować farbami do użytku wewnętrznego.

Nad pomieszczeniami o dużej wilgotności należy zamontować elementy (płyty) o zwiększonej odporności na wilgoć. Przy doborze sposobu i ilości wymaganych podwieszeń i punktów montażowych sufitu należy kierować się wytycznymi producenta. Należy przewidzieć wykonanie wentylacji przestrzeni między sufitowej w ilości dwóch wymian na godzinę. Przewidzieć włązy kontrolne.

Podstawowe i szczegółowe wymagania dla sufitów podwieszanych panelowych oraz wysokość montażu i rozmieszczenie sufitów podwieszanych w budynku wg rysunku Rzut sufitów podwieszanych.

- wentylacja:

Projektowana instalacja wentylacji mechanicznej w układzie nawiewno-wywiewnym. Ilość wymian wg opracowania branżowego. W drzwiach pomieszczeń wilgotnych zastosować kratki nawiewne.

- tynki:

Wykonać jako cem-wap., szpachlowane (wewnętrzne). Dla ścian docieplanych, tynki mineralne zewnętrzne.

- stolarka:

Drzwiowa zewnętrzna – PVC, opcjonalnie aluminiowa, potrójnie szklona szybą zespoloną, $U_{max} < 1,3$, szyba bezpieczna, samozamykacz.

Drzwiowa wewnętrzna – drewniana, płytowa. Stosować drzwi przylgowe. Drzwi do przedsionków toalet z dolnym pasem osłonowym (wys. 15 cm).

Wymiary i zestawienie stolarki podano na rys. Zestawienie stolarki. Ostatecznych pomiarów stolarki należy dokonać po zakończeniu prac murarskich.

- parapety okienne:

Zewnętrzne wymienione po dociepleniu ściany – z blachy powlekanej, grubości 0,55 mm.

- instalacje budynku:

- elektryczna – istniejąca, modyfikacja wg opracowania branżowego;

- wodna – istniejąca, modyfikacja wg opracowania branżowego;
- kanalizacja sanitarna – istniejąca, modyfikacja wg opracowania branżowego;
- ogrzewanie budynku – istniejące, modyfikacja wg opracowania branżowego;
- wentylacyjna – istniejąca, modyfikacja wg opracowania branżowego.

6. Roboty wykończeniowe

6.1 Opis wykończenia ścian, posadzek i sufitów w poszczególnych pomieszczeniach:

- przedsionki i toalety (pom. 0.4, 0.5, 0.7 i 0.8) – posadzki z płytek ceramicznych podłogowych; ściany obłożone płytkami ceramicznymi ściennymi do wys. min. 210 cm (parametr wynikający z modułu płytek), pas nadpłytkowy tynkowany i malowany; sufit podwieszany, panelowy;
- pomieszczenie gospodarcze (pom. 0.2) – posadzka istniejąca do oczyszczenia i pomalowania farbą do posadzek betonowych; istniejące ściany i sufit uzupełnić wyprawami tynkarskimi i pomalować; przy projektowanym zlewie wykonać fartuch z płytek ceramicznych;
- korytarz (pom. 0.6) – posadzka z płytek ceramicznych podłogowych; ściany istniejące otynkować i szpachlować, wszystkie ściany pomalować; sufit podwieszany, panelowy;

6.2 Parametry materiałów wykończeniowych:

- płytki ceramiczne podłogowe – wysoka klasa odporności na ścieranie (V), antypoślizgowość (minimum klasa R10), odporność na zginanie (wytrzymałość minimum 40 N/mm²); cokoliki przyściennne z płytek ceramicznych wys. 15 cm; kolor szary RAL 7040, wymiary płytek 30x30 cm;
- płytki ceramiczne ścienne – zmywalne, kolor biały RAL 9001, wymiary 30x60 cm;
- tynk szpachlowany malowany – kolorystyka do ustalenia z Inwestorem; w pomieszczeniach wilgotnych stosować farby zmywalne; pas ponad płytkami ceramicznymi na ścianach w kolorze szarym RAL 7040;
- fartuchy z płytek ceramicznych (wokół umywalek, zlewozmywaków i punktów czerpania wody) – wykonać do wysokości 1,60 m i o szerokości elementu + 60 cm z każdej strony;
- sufit podwieszany - panelowy, mineralny, kolor biały RAL 9001; parametry podstawowe i dodatkowe wg opisów na rysunkach sufitów podwieszanych;

Nad umywalkami przewidzieć lustro wklejane o wymiarach dopasowanych do modułu płytek ściennych np. 90x240 cm;

W pomieszczeniu gospodarczym przewidzieć osłonę kanału technicznego w podłodze z kraty stalowej.

6.3 Wyposażenie wnętrz

Generalnie w pomieszczeniach sanitarnych zastosowano umywalki ceramiczne z półnogą. W pomieszczeniu gospodarczym przewidziano zlew jednokomorowy ze stali nierdzewnej. W toaletach przewidzieć podajniki ręczników papierowych (po 2 szt. w przedsionku), dozowniki mydła (po 2 szt. w przedsionku), kosze na śmieci (okrągłe, czarne – po 1 sztuce), podajniki papieru toaletowego w kabinach wc.

Systemowe kabiny sanitarne przewidzieć z płyt HPL13 Standard wg Sanipol, kolorystyka do ustalenia z Inwestorem, z palety kolorów standardowych – proponowany kolor biały RAL 9001.

6.4 Wykończenie elewacji zewnętrznych:

W zakresie wykończenia elewacji zewnętrznych szczegółowe rozwiązania i kolorystykę elementów przedstawiono na rysunku elewacji. Przewidziano stosowanie następujących materiałów wykończeniowych:

- tynk mineralny, gładki, uziarnienie max 1,0 mm, kolor biały RAL 9001;
- listwy do boniowania, profil 2x2 cm (głębokość, szerokość), kolor szary RAL 7040; listwy prowadzić na poziomie górnej krawędzi (nadproże) okien parteru oraz dolnej krawędzi (parapet) okien piętra;

UWAGA:

Ostatecznego doboru kolorystyki, rodzaju zastosowanych materiałów wykończeniowych i sposobu ich montażu należy dokonać w porozumieniu z Inwestorem i Projektantem na etapie budowy, poprzez dostarczenie próbek, wzorników itp.

7. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Poza opracowaniem. Zakres opracowania nie wprowadza zmian w układzie komunikacji budynku. Na terenie szkoły znajdują się toalety i pomieszczenia dostępne dla osób niepełnosprawnych.

8. Opis elementów konstrukcyjnych

- posadzki warstwowe:

Istniejące posadzki w pomieszczeniach objętych opracowaniem przewidziano do rozbiórki. Poziom układania nowych warstw posadzkowych ustalono na -0,30 m od projektowanego poziomu $\pm 0,00$ m. Po zakończeniu prac montażowych nowej instalacji KS, oczyszczeniu podłoża z gruzu i odpadów, istniejące podłoże dogęścić. Na warstwach z zagęszczonego piasku wykonać płytę podposadzkową z betonu B15 (C12/15) o grubości 10 cm. Następnie ułożyć warstwy przeciwwilgociowe z folii PE 0,20 i izolacyjne ze styropianu posadzkowego o grubości 10 cm. Na styropianie ułożyć kolejną warstwę z folii PE0,20. Płytę posadzkową wykonać z betonu B20 (C16/20) o grubości 8 cm. Płytę zbroić siatką stalową 10x10- $\phi 6$, A-0 lub zbrojeniem rozproszonym PP. Płytę wykończyć wg opisu pomieszczenia. Przyjęta grubość wykończenia płyt posadzkowych wynosi 2,0 cm.

- ściany fundamentowe:

Ściany fundamentowe odkopać odcinkowo do głębokości około 0,60 m poniżej poziomu terenu. Ściany osuszyć, oczyścić z warstw gruntowych, pozostałości izolacji. Następnie wyprawić nierówności i wykonać dwie warstwy izolacji przeciwwilgociowej, akceptowanej przez styropian. Ściany fundamentowe są izolowane styropianem hydrofobizowanym EPS 100 przeznaczonym do izolacji fundamentów grubości 10,0 cm. W części dolnej izolację zakończyć klinem styropianowym. Izolacja termiczna ściany fundamentowej do poziomu -0,29 m. Izolację przeciwwilgociową stanowią warstwy izolacji przeciwwilgociowej oraz folii kubelkowej w systemie lub zaleceniami producenta styropianu.

- ściany wewnętrzne:

Ściany pomieszczeń w budynku należy poddać renowacji. W pomieszczeniu gospodarczym obejmuje ona uzupełnienie warstw tynkarskich, usunięcie istniejących warstw malarskich i odświeżenie ścian poprzez malowanie farbami do użytku wewnętrznego. W pomieszczeniach sanitariatów i korytarza przewidziano odkucie istniejących tynków, po wykonaniu wykuć i zamurowań, wykonanie nowych okładzin z tynku cem-wap, szpachlowanych i malowanych lub pokrytych okładziną ceramiczną. W trakcie robót przygotowawczych zaplanowano usunięcie wszystkich istniejących przedścianek, pilastrów, itp. Na poziomie zakresu wymiany posadzek, ściany fundamentowe izolować folią PE0,20. Zamurowania wykonać z cegły pełnej klasy 15 MPa o grubości 12 cm. Przestrzenie do szerokości ścian istniejących wypełnić styropianem.

Wszystkie projektowane ściany działowe wykonać w technologii GK. Ściany o grubości 10 cm wykonać na ruszcie z profili stalowych U75 i CD75. Ruszt montować kotwami rozporowymi do ścian, posadzki betonowej i sufitu budynku. Ilość i rozstaw profili nośnych oraz łączników wg wytycznych dostawcy systemu. Okładzina ścian z płyt GK o grubości 12,5 mm. Ściany z okładziną wykonać do wysokości +2,70 m. Wypełnienie ścian z wełny mineralnej o grubości 6,0 cm. Wykończenie ścian w postaci gładzi gipsowych i malowania bądź płytkami ceramicznymi układanymi na kleju. W pomieszczeniach o dużej wilgotności należy zamontować elementy (płyty i ruszt) o zwiększonej odporności na wilgoć.

- ściany zewnętrzne:

W zakresie opracowania przewidziano termomodernizację dwóch ścian zewnętrznych budynku. Ściany są jednowarstwowe, otynkowane. Stan techniczny części tynków jest zły i wobec konieczności ich naprawy zaprojektowano odbicie tynków „głuchych” i odspojonych i docieplenie ściany warstwą styropianu o grubości 18,0 cm metodą lekką-mokrą z kołkowaniem styropianu. Warstwy izolacji zewnętrznej wykończyć tynkiem mineralnym na siatce.

Zamurowania wykonać z cegły pełnej klasy 15 MPa o grubości 12 cm. Przestrzenie do szerokości ścian istniejących wypełnić styropianem.

W przypadku niedocieplania ściany w I etapie prac, wszystkie zamurowania tynkować tynkiem cem-wap.

- sufit i sufit podwieszany:

Istniejący sufit oczyścić z instalacji wewnętrznych. Warstwy malarskie zmyć ciśnieniowo, sufit pomalować farbami zmywalnymi do użytku wewnętrznego.

Projektowane sufity podwieszane, panelowe wykonać na wysokości +2,60 m. Sufit z płyt modularnych 60x60 cm, z rusztem widocznym, montowanym do stropu i ścian. Przy doborze sposobu i ilości wymaganych podwieszeń i punktów montażowych sufitu należy kierować się wytycznymi producenta. Należy przewidzieć wykonanie wentylacji przestrzeni nad sufitowej w ilości dwóch wymian na godzinę.

- pokrycie kanału:

Istniejący kanał z przewodami grzewczymi oczyścić z zanieczyszczeń. Następnie obwodowo zamontować ramkę montażową (Poz. R1.1-R1.5) wykonaną z L_z40x4 mm. Ramkę montować do ścian kotwami rozporowymi M8. Ramka usztywniona płaskownikami 4x40 mm. Elementy stalowe skręcane śrubami M8 klasy 5.8, FeZn.

Kanał pokryć kratą Wemma, zgrzewaną z płaskowników 40x3 mm, ocynkowaną. W miejscach kolizji z przewodami elementy stalowe ramki i pokrycia wyciąć. Stal S235JR. Wszystkie elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie.

- zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych:

Wszystkie elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie. Przyjęto środowisko korozyjności C2 dla konstrukcji wewnętrznych. Elementy stalowe należy oczyścić w technologii strumieniowości do stopnia czystości Sa2.5. Przyjęto do zabezpieczenia zestaw malarski składający się z dwóch warstw gruntoemalii epoksydowej EP10PZ w stosunku 2x 40 µm = 80 µm i warstwy zewnętrznej 1x 60 µm zamiennie dopuszcza się cynkowanie elementów stalowych.

9. Opis elementów nawierzchni utwardzonych

Projektowane ciągi piesze mają jednostronny, poprzeczny spadek o wartości 1,0%. Chodniki i schody zewnętrzne są ograniczone obrzeżami równanymi do krawędzi kostki chodnikowej.

Przyjęty poziom punktu odniesienia to projektowany poziom +/-0,00 m w budynku. Woda opadowa z terenu utwardzonego będzie odprowadzana i pochłaniana w obrębie części nieutwardzonej działki.

Konstrukcje nawierzchni zaprojektowano z następujących warstw:

- kostka betonowa, wibroprasowana, bezspoinowa o grubości 6,0 cm;
- zagęszczana mech. podsypka żwirowo-piaskowa stabilizowana cementem R_m 2,5 MPa – 6,0 cm;
- warstwa piasku średniego, zagęszczonego I_D=0,97 – 10,0/20,0 cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0-31,5 mm – 20,0 cm;

Wszystkie krawędzie utwardzone ograniczyć obrzeżami betonowymi 6x20xL cm, zrównanymi z powierzchnią placu. Obrzeża ułożyć na ławie betonowej z odporem z betonu B20.

Wszystkie krawędzie schodów i rampy ograniczyć palisadą betonową typu „NOSTALIT” o wymiarach 12,0x18,0x40,0/60,0 cm. Palisada zrównana z powierzchnią stopni i podestu schodów. Palisadę ułożyć na ławie betonowej z odporem z betonu B20.

- opaska wokół budynku:

Krawędź zewnętrzną opaski wykonać w odległości 0,30 m od ocieplonej ściany budynku. Opaska jest ograniczona obrzeżem betonowym 6x20 cm, ułożonym na warstwie ławy betonowej B10 z odporem. Wewnątrz opaski, do połowy wysokości obrzeża, ułożyć zagęszczoną podsypkę piaskową. Na warstwie piaskowej ułożyć warstwę geowłókniny. Warstwę wierzchnią wykonać ze żwiru płukanego/otoczków frakcji 16-31,5 mm.

10. Opis prowadzenia prac rozbiórkowych

Prace rozbiórkowe rozpocząć od demontażu wyposażenia i urządzeń wewnętrznych. Demontaż przewidzianych do rozbiórki elementów budynku rozpocząć od usunięcia stolarki okiennej i drzwiowej. Następnie demontować ścianki działowe. Kolejnym etapem będzie demontaż stropu. Strop podpierać do demontażu i odcinać przy użyciu piły diamentowej od wieńca ścian.

Należy przeprowadzać analizę statyczną demontowanych elementów konstrukcyjnych. Przed przystąpieniem do robót przeprowadzić odkrywki szczegółowe mające za zadanie zapoznanie się z materiałami i sposobem wykonania budynku. Prowadzić sortowanie i odzysk materiałów. Prace prowadzić przy użyciu środków ochrony osobistej, zwracać uwagę na siłę wiatru i jego oddziaływanie na wolno stojące powierzchnie ścian.

- gospodarka odpadami:

Rozbiórka elementów budynku wygeneruje odpady. Odpady które powstaną, obejmą składniki materiałowe z których budynek zbudowano. Będzie to:

żelazo stalowy – odbiór przez podmiot zajmujący się recyklingiem;

drewno – odbiór przez podmiot zajmujący się recyklingiem;

gruz betonowy – odbiór przez podmiot zajmujący się recyklingiem;

gruz ceglany – wywóz na wysypisko jako warstwa dociskowa.

- środki ochrony osobistej:

Rozbiórka elementów budynku będzie powodować zagrożenie dla osób prowadzących roboty rozbiórkowe. Szczególnie należy zwrócić uwagę, na wymagane odrębnymi przepisami, środki ochrony osobistej podczas prowadzenia prac demontażowych na wysokości (elementy opierzenia dachu i stropu).

Pozostałe roboty rozbiórkowe wymagają zabezpieczeń typowych – uprząży i lin zabezpieczających prace na wysokości, odzieży ochronnej, kasków, rękawic, maseczek ochronnych dla dróg oddechowych, butów ze wzmocnioną podeszwą i noskiem.

Należy zabezpieczyć teren prowadzenia prac rozbiórkowych przed dostępem osób trzecich, oznakować go tablicami informacyjnymi.

- roboty porządkowe:

Po zakończonych pracach rozbiórkowych teren należy uporządkować. Resztki gruzu, drewna i cegły należy usunąć. Prace prowadzić pod kątem wykorzystania kubatury budynku do planowanej przebudowy.

- roboty wykończeniowe:

Teren po zakończonych pracach oczyścić z resztek opakowań, folii palet. Nie dopuszcza się zasypywania śmieci w wykopach. Powierzchnie biologicznie czynne obsypać humusem i obsadzić roślinnością niską oraz trawą.

- uwagi ogólne:

Szczegółowe wymogi i wytyczne przygotowania powierzchni ścian, posadzek i powierzchni sufitów wg katalogów i wymogów dostawców systemu.

Należy zwracać uwagę na ogólną stateczność ścian i elementów konstrukcyjnych. Wszelkie podkucia, wykucia, przemurowania prowadzić po uprzednim rozpoznaniu obciążeń działających na rewitalizowany element i zabezpieczeniu obszaru robót.

Prowadzenie odkrywania ścian fundamentowych prowadzić odcinkowo, pod stałym nadzorem. Wykopy zabezpieczyć przed ewentualnym oddziaływaniem wody deszczowej i dostępem osób postronnych.

Zwraca się uwagę, że prace inwentaryzacyjne, mogą nie ujawniać pełnego, wymaganego do prawidłowego przeprowadzenia prac, zakresu robót. Dopuszcza się możliwość odchyłek pomiarowych, możliwości ujawnienia szerszego lub węższego zakresu robót do wykonania, określonych po robotach odsłaniających elementy budynku obecnie niewidoczne. Skutkować to może koniecznością wprowadzenia zmian w przedmiarze i wycenie robót.

Dopuszcza się możliwość zastosowania materiałów inne niż opisane w opracowaniu, przy założeniu posiadania przez rozwiązanie zamienne cech i parametrów niegorszych jak rozwiązanie pierwotne, za zgodą Projektanta.

11. Warunki ochrony przeciwpożarowej

A. Informacje ogólne:			
powierzchnia wewnętrzna		ok. 477,40 m ²	
powierzchnia zabudowy		242,80 m ²	
wysokość budynku		7,85 m	
liczba kondygnacji nadziemnych	podziemnych	2	0
B. Charakterystyka zagrożenia pożarowego:			
parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo		brak takich materiałów	
zagrożenia wynikające z procesów technologicznych		brak zagrożenia	
charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych		nie dotyczy	
C. Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania obiektu			
przeznaczenie i sposób użytkowania budynku		usługowy	
klasyfikacja ze względu na wysokość		niski - N	
D. Kategoria zagrożenia ludzi i liczba osób w obiekcie			
kategoria zagrożenia ludzi		ZL III	
przewidywana liczba osób na parterze		czasowo do 40 osób;	
przewidywana liczba osób w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń		----	
E. Podział na strefy pożarowe			
rodzaj strefy pożarowej		ZL III	
powierzchnia strefy pożarowej		dla ZL III 477,40 m ² < 8000,00 m ² ;	
F. Gęstość obciążenia ogniowego stref pożarowych PM			
maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy PM		nie dotyczy	
warunki przyjęte do określenia obciążenia		nie dotyczy	
G. Klasa odporności pożarowej i klasa odporności ogniowej oraz stopień rozprzestrzeniania ognia			
klasa odporności pożarowej		„C” obniżona do „D” dla ZL III;	
klasa odporności ogniowej		wg tabeli zawartej w §216 WT	
stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane		NRO	
H. Materiały wybuchowe i zagrożenie wybuchem			
występowanie materiałów wybuchowych		brak	
zagrożenie wybuchem		brak	
pomieszczenie zagrożone wybuchem		brak	
I. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowanie w inny sposób			
warunki ewakuacji ludzi:			
–długość dojścia jednokierunkowego na drodze ewakuacyjnej		w ZL III: dojście < 20,0 m na poziomej drodze ewakuacyjnej;	
–długość dojścia dwukierunkowego na drodze ewakuacyjnej		max 11,0 m < 40 m, przez max 3 pomieszczenia	
–długość przejścia w pomieszczeniu		b>1,20 m	
–szerokość drogi ewakuacyjnej			
–liczba wyjść ewakuacyjnych z budynku		z adaptowanych pomieszczeń 1 wyjście na zewnątrz	
warunki uratowania ludzi w inny sposób		brak	

liczba osób przebywających w obiekcie: –przewidywana liczba osób na parterze	razem 80 osób (w ramach adaptowanych pomieszczeń) do 10 osób
stan sprawności osób przebywających w obiekcie	obiekt nieprzeznaczony przede wszystkim dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się
J. Urządzenia przeciwpożarowe i inne instalacje i urządzenia służące bezpieczeństwu pożarowemu	
dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu	brak
zakres i cel stosowania urządzeń przeciwpożarowych	brak
K. Przygotowanie obiektu do prowadzenia działań ratowniczych	
przygotowanie obiektu do prowadzenia działań ratowniczych	utwardzenie terenu prowadzące do budynku
punkty poboru wody do celów przeciwpożarowych	hydrant zewnętrzny DN80
nasady służące do zasilania urządzeń gaśniczych	brak
inne rozwiązania przewidziane do działań ratowniczych	brak
dźwigi dla ekip ratowniczych i prowadzące do nich dojścia	brak
L. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe	
usytuowanie obiektu	budynek usytuowany na terenie zabudowy miejskiej, wolnostojącej
parametry wpływające na odległości dopuszczalne	ściany i dach NRO – 8,0 m
M. Rozwiązania zamiennie w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej	
rozwiązania objęte projektem architektoniczno-budowlanym	brak

12. Świadectwo charakterystyki energetycznej; analiza odnawialnych źródeł energii:

Budynek objęty opracowaniem jest budynkiem o przeznaczeniu usługowym (edukacyjnym), całorocznym. Opracowanie obejmuje przebudowę i adaptację wewnątrz obiektu.

Zaplanowano częściowe docieplenie ścian zewnętrznych, z uwzględnieniem obecnie obowiązujących współczynników izolacyjności dla przegród. Prace te zostały zaplanowane ze względu na zły stan techniczny okładziny ścian zewnętrznych i nie stanowią podstaw do zmian w bilansie cieplnym budynku.

13. Dane do charakterystyki energetycznej

Bez zmian, na zasadach dotychczasowych.

Współczynnik izolacyjności przegrody dla ściany zewnętrznej po dociepleniu w zakresie opracowania:

1. Współczynnik przenikania ciepła przegrody zewnętrznej:								
Lp	warstwy przegrody	grubość warstwy (m)	λ (W/m ² *K)	R (m ² *K/W)	R _{si}	R _{se}	R _t	U (W/m ² *K)
1	tynk mineralny	0,005	0,820	0,006	0,13	0,04	5,455	0,183
2	izolacja termiczna	0,180	0,038	4,737	współczynnik normowy:			0,20
	tynk cem-wap.	0,020	0,820	0,024				
3	cegła pełna	0,380	0,770	0,494				
4	tynk cem-wap.	0,020	0,820	0,024				
Suma R=				5,285				

opracował: