

Spis treści projektu technicznego

Strona tytułowa.....	1
Spis zawartości opracowania.....	2
<u>Załączniki.</u>	
Oświadczenie projektantów.....	3
Kopia uprawnień i zaświadczeń o przynależności do Izby Samorządu Zawodowego.....	4-15
I. <u>Część architektoniczno - konstrukcyjna</u>	
<u>Część opisowa - Opis techniczny</u>	
Podstawa opracowania.....	16
1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego	16-20
2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego.	20
3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska.....	20
4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych...	20
5. Podstawowe parametry technologiczne	20
6. Rozwiązania budowlane i techniczno- instalacyjne nawiązujące do warunków terenu	20
7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego	20
8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych z sieciami zewnętrznymi.....	20
9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych instalacji technicznych.....	20.
10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	20
11. Charakterystyka energetyczna budynku.....	20-26
12. Uwagi końcowe.....	27
<u>Część rysunkowa:</u>	
Rzut przyziemia	1: 100 rys. nr T1.....28
Rzut połaci dachu	1: 100 rys. nr T2.....29
Przekrój I – I, II – II	1: 100 rys. nr T3.....30
Elewacje	1: 100 rys. nr T4.....31
II. <u>Wewnętrzne instalacje sanitarne.</u>	
1. Strona tytułowa.....	1
2. Spis zawartości opracowania.....	2
<u>Część opisowa – Opis techniczny</u>	
1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	3
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	3
3. Rozwiązania techniczne instalacji wodociągowej...4	
4. Rozwiązania techniczne instalacji ciepłej wody...;..4	
5. Rozwiązania techniczne instalacji kanalizacyjnej...5	
6. Rozwiązania techniczne instalacji ogrzewania.....5	
7. Uwagi końcowe.....	6
<u>Część rysunkowa:</u>	
Rzut przyziemia – instalacja wod.– kan.	1: 100 rys. nr 1.....7
Aksonometria instalacji wody	1: 50 rys. nr 2.....8
Rozwinięcie instalacji kanalizacyjnej	1: 100 rys. nr 3.....9
Rzut parteru – instalacja c.o.	1: 100 rys. nr 4....10
Schemat węzła cieplnego	rys. nr 5....11
III. <u>Instalacja elektryczna wewnętrzna i instalacja odgromowa.</u>	
<u>Zawartość projektu.</u>	
1. Strona tytułowa	
2. Opis techniczny	
3. Rysunki:	
- Plan instalacji elektrycznej – rzut przyziemia	rys. nr E1
- Plan instalacji odgromowej – rzut dachu	rys. nr E2
- Schemat rozdzielni RG	rys. nr E3
- Schemat rozdzielni RW	rys. nr E4
IV. <u>Inwentaryzacja budowlana:</u>	
1. <u>Część opisowa</u> - Opis techniczny do inwentaryzacji.	
2. Ekspertyza techniczna.	
3. <u>Część rysunkowa:</u>	
- Rzut przyziemia	1: 100 rys. nr I1
- Przekroje	1: 100 rys. nr I2
- Elewacje	1: 100 rys. nr I3

Część opisowa

do Projektu technicznego cz. architektoniczno - konstrukcyjnej

Część opisowa wykonana na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351)

Podstawa opracowania:

- Umowa z Inwestorem
- Układ funkcjonalny ustalony z Inwestorem
- Kopia z mapy ewidencyjnej
- Mapa do celów projektowych w skali 1: 500

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego .

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa wraz z remontem budynku magazynowo-warsztatowego oraz remont przybudowanej do niego wiaty magazynowej.

Budynek magazynowy wykonany w technologii tradycyjnej w latach 70-tych XX.

Ściany zewnętrzne murowane z gazobetonu, słupy żelbetowe 40 x 50 stanowiące oparcie dla dźwigarów stalowych. Ściany wewnętrzne murowane z cegły pełnej.

Stropodach z płyt panwiowych żelbetonowych krytych papą.

Wiaty - słupy stalowe z 2 ceowników [140 i dźwigary stalowe z dwuteownika 160.

Płatwie stalowe pod pokrycie z ceownik [100, przekrycie z płyt falistych azbestowych, częściowo wymienione na stalowe.

1.1. Przebudowa budynku magazynowego.

Projektowana przebudowa budynku polegać będzie na przymurowaniu istniejących otworów okiennych w ścianie stojącej w granicy działki oraz wykonaniu nowych otworów okiennych i drzwiowych w ścianie północnej oraz zachodniej.

1.1.1 Wyburzenia, przebiccia i zamurowania.

Rozbiórce podlegają:

- a) Murowane z cegły dziurawki ścianki działowe w sanitariacie.
- b) Murowany z cegły pełnej trzon kominowy w sanitariacie.
- c) Część betonowego fundamentu kotła do wys. 30 cm ponad istn. posadzkę.
- d) Demontaż istn. przewodów wentylacyjnych i wywiewników dachowych.
- e) Demontaż rynien, rur spustowych oraz obróbek blacharskich.
- f) Demontaż krat okiennych zewnętrznych i wewnętrznych.

Przebiccia:

- a) Wykucie nowych otworów okiennych i drzwiowych w ścianie zewnętrznej północnej i zachodniej
- b) Poszerzenie i podwyższenie otworów drzwiowych w ścianach wewnętrznych spowodowane podniesieniem poziomu istn. posadzki.

Zamurowania:

- a) Zamurowanie otworów okiennych w śc. zewnętrznych oraz drzwiowych w ścianach wewnętrznych – pustakami gazobetonowymi odm. 06 z obustronnym tynkiem.
- b) Zamurowanie otworów po instalacjach wewnętrznych – pustakami jw.
- c) Wykonanie nowych ścianek działowych w sanitariacie – murowanych z c. dziurawki alt. z płyt kart.-gipsowych na stelażu stalowym systemowym
- d) Uzupełnienie otworów w stropach po zlikwidowanych wywiewnikach i rozebranym kominem w sanitariacie.

1.1.2 Ściany fundamentowe.

Ściany po odkryciu, oczyszczeniu i osuszeniu wygładzić tynkiem cementowym.

Następnie zabezpieczyć izolacją pionową z zastosowaniem izolacji dyspersyjno – hydroizolacyjnej np. 2 x dysperbit.

Docieplenie ścian styropianem ekstudowanym (XPS) gr. 6 cm do gł. 80 cm p. terenu, zabezpieczyć folią kubełkową i geowłókniną, a następnie ściany zasypać do poziomu podbudowy pod płytę odbojową - z zagęszczeniem gruntu.

1.1.3 Ściany przyziemia.

Ściany zewnętrzne - z gazobetonu z obu stronnym tynkiem cem. – wapiennym.

Projektuje się docieplenie ścian całego budynku metoda ETICS styropianem EPS S(0,031) grub. 10 cm z wykończeniem tynkiem cienkowarstwowym akrylowym.

Istn. tynki odpajające się i wykazujące małą przyczepność należy skuć (przewidziano ok. 50 %) i uzupełnić tynkiem cem.- wap. kat. II. Taki sam tynk wykonać na zamurowywanych otworach okiennych.

Ściany wewnętrzne – grub. 25 cm murowane z cegły pełnej z obu stronnym tynkiem cem. – wapiennym.

Na zamurowywanych otworach okiennych i drzwiowych oraz ubytki uzupełnić tynkiem cem.- wap. kat. II. Istn. tynki ścian po sprawdzeniu ich przyczepności i ewentualnym skuciu uzupełnić tynkiem jw.

Ścianki działowe w sanitariacie gr. 7 cm wykonać z c. dziurawki na zaprawie cem.- wapiennej M5. Wykończenie ścian glazurą na całej wysokości.

Ścianki (w natrysku wys. 2.20 m) posadowić w poziomie posadzki istniejącej.

Alt. Ścianki gr. 7,5 cm wykonać z płyt kart.-gipsowych gr. 12,5 mm na stelażu z profili stalowych z wypełnieniem wełną mineralną gr. 4 cm. Posadowienie ścianek w poziomie proj. posadzki

1.1.4 Słup między bramami.

Słup pomiędzy bramami w śc. zachodniej o wym. 25 x 40 cm murowany z pustaków betonowych z betonu B 15 MPa na zaprawie cementowej.

Słup murować bezpośrednio na ścianie fundamentowej.

1.1.5 Nadproża.

Nad wykutymi i poszerzonymi otworami - nadproża z 2 dwuteowników II 120 i II 140 (wg rzutu przyziemia) łączonych śrubami M12.

Technologia wykonania:

W miejscu projektowanego nadproża wyciąć z jednej strony poziomą bruzdę wyższą o ok. 5 cm od zakładanych belek. Oczyszczyć mur, nawilżyć i skropić zaczynem cementowym.

Na podporach wykonać wypoziomowane poduszki betonowe z betonu B-20 MPa.

Ułożyć belkę i wypełnić wolną przestrzeń za belką rzadką zaprawą cementową marki 8 MPa, a pozostałą nad nią szczelinę wypełnić zaprawą o konsystencji wilgotnej z dokładnym ubicie. Po upływie 5 – 6 dni w taki sam sposób założyć belkę z drugiej strony ściany.

Belki łączyć śrubami M-12, boki belek wyszpałdować. Po stwardnieniu zaprawy wyciąć otwór. Wskazane jest użycie do zaprawy w szczelinie cementu ekspansywnego.

Podczas wykonywania nadproży należy zwrócić szczególną uwagę na wymagane zabezpieczenia konstrukcyjne w formie stemplowania, podparć oraz przestrzegać czasookresów technologicznych w zakresie uzyskiwania wytrzymałości betonu i zaprawy.

1.1.6 Kominy.

Istniejące kominy wentylacyjne podmurować cegłą pełną o 40 cm i zakończyć czapką betonową grub. 7 cm ułożoną na warstwie papy. Boczne wyloty przewodów wentylacyjnych zabezpieczyć siatkami.

Wentylacja grawitacyjna pom. magazynowych wywiewnikami dachowymi Ø 250, w sanitariacie wywiewniki Ø160 wzmocnione wentylatorami kanałowymi np. CURZON. Wywiewniki posadowić na podstawach dachowych systemowych.

W pom. warsztatowym dodatkowo zainstalować wentylator dachowy WD 160.

1.1.7 Stropodach.

Stropodach z płyt panelowych żelbetowych wys. 30 cm, kryty papą asfaltową.

Konstrukcję wsporczą dla płyt stanowią dźwigary stalowe spawane z 2 dwuteowników II wys. 340 mm i II wys. 200 mm, osadzonych na słupach żelbetowych 40 x 50 cm.

Projektuje się docieplenie stropodachu płytami izolacyjnymi styropapa grub. 12 cm EPS 80/031 klejonymi do istniejącego pokrycia klejem bitumicznym.

Pokrycie dachu papami termozgrzewalnymi pokładową i wierzchniego krycia.

Płyty panwiowe od wewnątrz należy poddać renowacji polegającej na oczyszczeniu powierzchni z powłok antyadhezyjnych, jak: kurz, pył, brud, tłuste, zabrudzenia i bitumy oraz usunięcie produktów korozji mikrobiologicznej i chemicznej.

Niezwiązane oraz karbonizowane części betonu należy usunąć mechanicznie,
- odkryte powierzchnie zbrojenia należy oczyścić mechanicznie z produktów korozji,
- oczyszczone powierzchnie zbrojenia pokryć preparatem ochrony korozyjnej,
- naprawiane podłoże pokryć preparatem szczepnym wraz z cementową zaprawą naprawczą metodą „mokre na mokre”.

Wykończenie powierzchni płyt – zagruntowanie naprawionej powierzchni preparatem głęboko penetrującym pomalowanie dwukrotnie farbą emulsyjną w kolorze białym.

Zabezpieczenie antykorozyjne dźwigarów stalowych.

Po oczyszczeniu elementów do stopnia St 2 należy elementy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez 2 – krotne malowanie farbą podkładową antykorozyjną. Wykończenie poprzez 2 - krotne malowanie emalią nawierzchniową kolor czarny.

1.1.8 Podłogi i posadzki.

We wszystkich pomieszczeniach należy wykonać nowe posadzki podniesione w stosunku do istniejących od 18 cm do ok. 40 cm.

Istniejące w posadzce studzienki i kratki ściekowe należy podnieść do nowego poziomu poprzez podbetonowanie lub podmurowanie.

W pomieszczeniach magazynowych i warsztatowych posadzki betonowe zacierane maszynowo. W pom. socjalnych wykładzina PCV zaś w sanitariacie płytki terakotowe na kleju z cokolikiem wys. 10 cm.

1.1.9 Stolarka okienne i drzwiowa.

Nowe drzwi wejściowe oraz bramy stalowe ocieplone styropianem w kolorze c. popiel.. Drzwi wewnętrzne stalowe do pom. magazynowych i warsztatowych oraz drewniane do pomieszczeń socjalnych.

Nowa stolarka okienna drewniana jednoramowa z szybą zespoloną termoizolacyjną o współczynniku $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.

We wszystkich okna zamontować zewnętrzne kraty z profili stalowych w kolorze c. popiel.

1.1.10 Roboty wykończeniowe.

- Tynki wewnętrzne.

Uzupełnienie ubytków tynków na ścianach murowanych tynkiem cem.- wap. kat. III, na elementach żelbetowych wylewanych tynk pocieniony.

- Okładziny ścian – w sanitariacie wykonać glazurę na całej wysokości, zaś w pom. socjalnym fartuchy z glazury wys. 1,60 m przy zlewie i umywalce.

- Malowanie.

Po oczyszczeniu powierzchni tynków z powłok antyadhezyjnych, jak: kurz, pył, brud, tłuste, zabrudzenia i bitumy oraz usunięcie produktów korozji mikrobiologicznej i chemicznej – malowanie we wszystkich pomieszczeniach emulsyjne w kolorach jasnych.

W magazynach i pom. warsztatowych lamperia olejna do wys. drzwi (ok. 2,10 m).

- Tynki zewnętrzne - akrylowe cienkowarstwowe (wg rys. elewacji).

- Cokół zewnętrzny – tynk mozaikowy (wg rys. elewacji).

- Parapety - wewnętrzne konglomerat gr. 4cm.

- Obróbki blacharskie.

Rynny, rury spustowe oraz obróbki kominów, ścianek kolankowych oraz podokienniki wykonać z blachy stalowej powlekanej 0,55 mm w kolorze c. popielaty RAL 7046.

- Daszki nad drzwiami wejściowymi i bramami systemowe z poliwęglanu na konstrukcji stalowej aluminiowej.

1.1.10 Roboty zewnętrzne.

- Odbój wokół budynku szer. 0.50 m. wykonać z kostki betonowej Holland grub. 6 cm z obrzeżami betonowymi 8 x 25 cm układanymi na podsypce cementowo- piaskowej gr. 4 cm na podbudowie z pospółki gr. 20 cm zagęszczanej mechanicznie.
- Przed wejściem głównym podnieść poziom podestu wejściowego wraz z osadzonym tam odwodnieniem liniowym.
- Przed bramą od strony wiaty wykonać betonowy podjazd, wyrównujący różnicę poziomów posadzek po ich podniesieniu w budynku.

1.2. Remont wiaty magazynowej.

1.2.1. Ścianka osłonowa.

Ściankę betonową wys. ok. 250 cm należy poddać renowacji polegającej na oczyszczeniu powierzchni z powłok antyadhezyjnych, jak: kurz, pył, brud, tłuste, zabrudzenia i bitumy oraz usunięcie produktów korozji mikrobiologicznej i chemicznej.

1.2.2. Konstrukcja stalowa.

Elementy stalowe wiaty tj. słupy nośne i bramowe, dźwigary i płatwie dachowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie.

Po oczyszczeniu elementów do stopnia St 2 należy elementy zabezpieczyć poprzez 2 – krotne malowanie farbą podkładową antykorozyjną.

Wykończenie poprzez 2-krotne malowanie emalią nawierzchniową kolor c. popiel ral 7046.

1.2.3. Pokrycie dachu.

Istniejące pokrycie z płyt falistych azbestowych przeznaczono do wymiany.

Nowe pokrycie z blachy trapezowej powlekanej T-45 w kolorze c. popiel.

1.2.4. Bramy wjazdowe z blachy trapezowej powlekanej gr. 0,75 mm kolor c. popiel.

Uwaga:

Wykonywanie prac na elementach zawierających azbest powinno być zgodne z zasadami bhp określonymi w rozp. MPiPS z 2.04.2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (dz.u. 71, poz. 649).

Prace polegające na usuwaniu istn. pokrycia z materiałów zawierających azbest muszą być wykonane wyłącznie przez wykonawców posiadających odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniających pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy usuwaniu materiałów zawierających azbest. Wykonawca prac powinien posiadać zezwolenie na prowadzenie działalności , w wyniku której powstają odpady niebezpieczne. Prace związane z usuwaniem azbestu muszą być prowadzone w taki sposób , żeby wyeliminować uwalnianie azbestu lub co najmniej zminimalizować pylenie do dopuszczalnych wartości stężeń w powietrzu regulowanych przepisami szczególnymi.

Zapewnienie tego wymaga:

1. Nawilżania wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem lub demontażem i utrzymania w stanie wilgotnym przez cały czas pracy .
2. Demontaż całych wyrobów bez jakiegokolwiek uszkodzenia , tam gdzie jest to technicznie możliwe.
3. Odspawania materiałów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze.

Wykonawca prac związanych z usuwaniem wyrobów azbestowych z obiektów budowlanych zobowiązany jest do składania wszystkich zdemontowanych wyrobów oraz ich części w opakowaniach w osobnym pomieszczeniu zabezpieczonym przed dostępem osób niepowołanych. Materiały te powinny być opakowane w folię o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm i oznakowane zgodnie z załącznikiem nr.2 do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 2.04.2004 r.

Po zakończeniu prac, miejsca składowania odpadów należy oczyścić z ewentualnych pozostałości azbestu. Wykonawca prac polegających na usunięciu wyrobów zawierających

azbest o łącznej powierzchni nie przekraczającej 500m² z obiektów budowlanych ma obowiązek złożenia właścicielowi lub zarządcy obiektu budowlanego, pisemnego oświadczenia, że prace te zostały wykonane z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych, a cały teren robót został prawidłowo oczyszczony z azbestu. Oświadczenie właściciel lub zarządca obiektu budowlanego powinien przechowywać przez okres, co najmniej 5 lat.

1.2.4. Obróbki blacharskie.

Rynny, rury spustowe oraz obróbki kominów, ścianek kolankowych oraz podokienniki wykonać z blachy stalowej powlekanej 0,55 mm RAL 7046.

2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.

Nie dotyczy - budynek istniejący.

3. Dokumentacja geologiczno- inżynierska.

Nie dotyczy.

4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.

Przedstawiono w pkt. 1.1.3.

5. Podstawowe parametry technologiczne.

Nie dotyczy.

6. Rozwiązania budowlane i techniczno- instalacyjne nawiązujące do warunków terenu.

Nie dotyczy - budynek istniejący.

7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego.

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje:

- wodno-kanalizacyjną
 - elektryczną
 - c.o. z kotłowni gazowej zlokalizowanej w sąsiednim budynku
 - c.w. z elektrycznego podgrzewacza wody o poj. 100 l
 - wentylację grawitacyjną poprzez przewody kominowe i wywietrzaki dachowe
 - wentylację mechaniczną w pom. warsztatowym (wentylator dachowy WD16)
- Odprowadzenie wód opadowych do istn. kanalizacji deszczowej.

Wszystkie instalacje przewidziano do wymiany.

8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych z sieciami zewnętrznymi.

Istniejące przyłącza – adaptowane.

9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych instalacji technicznych.

Nie dotyczy – istn. instalacje zostaną poddane modernizacji.

10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.

Projektowana przebudowa budynku **nie zmienia warunków ochrony przeciwpożarowej oraz bezpieczeństwa pożarowego budynku.**

Ze względu na sposób użytkowania budynek kwalifikuje się do kategorii PM i spełnia wymagania dla klasy odporności pożarowej budynku „E”.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową o pow. mniejszej niż dopuszczalna 8000 m².

Budynek należy wyposażać w gaśnice o poj. 2 kg środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni użytkowej.

11. Charakterystyka energetyczna budynku.

12. Uwagi końcowe.

- Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane wykorzystane w projekcie powinny posiadać atest ITB oraz odpowiadać odpowiednim normom budowlanym.
- Roboty budowlane należy wykonać zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz obowiązującymi normami.
- Zachować bezwarunkowo warunki BHP przy wykonywaniu wszystkich rodzajów robót budowlanych

Opracował: