

PROJEKT TECHNICZNY – BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

INWESTOR	 Przedsiębiorstwo Wodociągowe – Kanalizacyjne „Legionowo” Sp. z o.o. ul. T. Kościuszki 16 A 05-120 Legionowo				
BIURO PROJEKTOWE	 Eurotech Maciej Taff ul. Łąkowa 2b, 05-119 Stanisławów Drugi NIP: 525-144-75-92, Regon: 015189661 Biuro Warszawa: ul. Zakroczyńska 9 lok 1, 00-225 Warszawa tel. 534 265 659, e-mail: biuro@eurotech.waw.pl www.eurotech.waw.pl				
ZADANIE INWESTYCYJNE	Kompleksowa modernizacja Punktu Zlewnego Ścieków Z-1 przy ul. gen. Władysława Sikorskiego 8 w Legionowie				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa, przebudowa, rozbudowa oraz rozbiórka obiektów budowlanych wraz z instalacjami i zagospodarowaniem terenu Punktu Zlewnego Ścieków Z-1 przy ul. gen. Władysława Sikorskiego 8 w Legionowie				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	ul. gen. Władysława Sikorskiego 8 w Legionowie działka nr ew. 4, obręb 70, województwo mazowieckie (14), powiat legionowski (1408), gmina Legionowo, jedn. ewidencyjna 140801_1 Kategoria obiektu budowlanego XXX, XXVI				
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	Id. dz. 140801_1.0070.4				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Kamila Chęćlewska	do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr 25/LOOKK/2012	Architektura	02.02.2026r.	

Spis treści projektu technicznego

I. Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	4
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	4
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu	4
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	5
5. Opinia geotechniczna	5
6. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego	6
6.1 Schematy konstrukcyjne	6
6.2 Materiały konstrukcyjne	6
6.3 Fundamenty budynku sitopiaskownika	6
6.4 Płyta fundamentowa stacji zlewnej	7
6.5 Belki podwalinowe budynku sitopiaskownika	7
6.6 Ramy stalowe hali sitopiaskownika	7
6.7 Pomost stalowy pompowni	7
6.8 Komory żelbetowe	7
7. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych	8
8. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych	8
9. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi	9
10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej oraz informacja o zgodzie na odstąpienie, o którym mowa w art. 9 ustawy lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej	10
10.1. Wykaz przepisów będących podstawą określenia wymagań ochrony pożarowej	10
10.2. Powierzchnia zabudowy, wysokość, liczba kondygnacji	10
10.3. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb - charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.	10
10.4. Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania	11
10.5. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.	11
10.6. Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe wraz z określeniem sposobu jego wykonania.	11
10.7. Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego	11
10.8. Klasa odporności pożarowej, odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane oraz klasa reakcji na ogień elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych.	11
10.9. Zagrożenie wybuchem, w tym informacje o pomieszczeniach zagrożonych wybuchem i strefach zagrożonych wybuchem, oraz rozwiązaniach techniczno-budowlanych, instalacyjnych i urządzeniach zabezpieczających przed powstaniem wybuchu, jak również ograniczających jego skutki.	11
10.10. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie, wraz z danymi o przewidywanych środkach do ewakuacji osób o ograniczonej zdolności poruszania się	12
10.11. Urządzenia przeciwpożarowe oraz inne instalacje i urządzenia służące bezpieczeństwu pożarowemu, wraz z charakterystyką tych urządzeń i instalacji.	12
10.12. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, w tym wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej, oraz instalacji i urządzeń technologicznych.	12
10.13. Przyjęte scenariusze pożarowe	12
10.14. Wyposażenie w gaśnice I INNY SPRZĘT GAŚNICZY	12
10.15. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach służących tym działaniom, dźwigach dla ekip ratowniczych oraz prowadzących do nich dojściach.	13

II. Dokumenty dołączone do projektu

1. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, str.13

III. Część rysunkowa

RR01	ISTNIEJĄCY OBIEKT STACJI ZLEWNEJ DO ROZBIÓRKI - RZUT, ELEWACJE	1:50
RR02	ISTNIEJĄCY OBIEKT SITOPIASKOWNIKA DO ROZBIÓRKI - RZUT, ELEWACJE	1:100
RU1	SCHEMAT FUNDAMENTÓW SITOPIASKOWNIKA I STACJI ZLEWNEJ	1:50
R01a	RZUT SITOPIASKOWNIKA I STACJI ZLEWNEJ	1:50
R01b	RZUT SITOPIASKOWNIKA	1:50
R02	RZUT DACHU SITOPIASKOWNIKA	1:50
PAB	PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A, B-B PRZES SITOPIASKOWNIK	1:50
PCD	PRZEKRÓJ POPRZECZNY C-C, D-D PRZES SITOPIASKOWNIK	1:50
PEF	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY E-E, F-F PRZES SITOPIASKOWNIK	1:50
E01	ELEWACJA WSCHODNIA I ZACHODNIA SITOPIASKOWNIKA	1:50
E02	ELEWACJA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA SITOPIASKOWNIKA	1:50
E03	ELEWACJE PROJEKTOWANEJ STACJI ZLEWNEJ	1:50
ZS	ZESTAWIENIE STOLARKI BRAMOWEJ I OKIENNEJ	1:100

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Kategoria XXX – budowie zrzutów wód i ścieków pompownie, stacje strefowe, stacje uzdatniania wody, oczyszczalnie ścieków

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowany obiekt techniczny sitopiaskownika „B” nie jest przeznaczony na czasowy oraz stały pobyt ludzi, łączny czas przebywania obsługi jest krótszy niż 2 godziny w ciągu doby, a wykonywane czynności mają charakter dorywczy, praca polega na krótkotrwałym przebywaniu związanym z dozorem, obsługą oraz konserwacją urządzeń.

W projektowanym obiekcie przewidziano wymianę dotychczasowego sitopiaskownika na nowy, wyposażony w sito perforowane z oczkami okrągłymi, zapewniający osiągnięcie wydajności roboczej nie mniejszej niż 150 m³/h, co zapewni dostosowanie obiektu do zwiększonych dopływów ścieków oraz poprawi skuteczność podczyszczania mechanicznego. W obiekcie z zlokalizowana będzie również zgrzebłowa krata bębnowa oraz separator płuczka piasku.

Na terenie inwestycji projektuje się obiekt techniczny stacji zlewnej „Gb” posadowiony na projektowanym fundamencie, który będzie się składać z kontenera stalowego wraz z kompletem niezbędnych do jej pracy urządzeń i armaturą.

Stacja zlewna zapewniać będzie:

- przyjęcie ścieków,
- regulacje czasu pracy,
- nadzór nad dostawcami,
- pomiar objętości dostarczanych ścieków,
- ciągły pomiar koncentracji zanieczyszczeń pH, temperatura, przewodność, ChZT, BZT, zawiesina ogólna, za pomocą bezodczynninkowych pomiarów,
- rejestrację danych dotyczących dostawy z możliwością ich przenoszenia na pendrive,
- możliwość eksportowania danych (tworzenia raportów wg. własnego uznania tj. w momencie wybranym przez obsługę) do plików *.pdf, *.xls, *.doc, *.html,
- możliwość porządkowania danych w aglomeracji wodnościekowej w ramach tworzonych raportów wg. ewidencji zbiorników bezodpływowych,
- możliwość przesyłu danych przy pracy zlewni w pełni on-line do wybranych stanowisk komputerowych w Spółce, nie tylko na terenie Punktu Zlewnego, ale także np. siedziby Spółki. Przesył danych poprzez komunikację Ethernet,
- możliwość w przyszłości wdrożenia (podłączenia i funkcjonowania) systemu do monitorowania i zarządzania ściekami np. „zlewnia.online” firmy Ścieki Polskie Sp. z o.o. z Poznania lub zastosowania rozwiązań równoważnych.

Stacja jest obiektem całkowicie zautomatyzowanym, niewymagającym stałej obsługi. Obiekt nie jest przeznaczony na czasowy oraz stały pobyt ludzi, łączny czas przebywania obsługi jest krótszy niż 2 godziny w ciągu doby, a wykonywane czynności mają charakter dorywczy, praca polega na krótkotrwałym przebywaniu związanym z dozorem, obsługą oraz konserwacją urządzeń.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU

Zgodnie z założeniem inwestycja będzie dotyczyła przebudowy i rozbudowy istniejącego obiektu budowlanego - sitopiaskownika „B” w kierunku zachodnim oraz budowy obiektu budowlanego - stacji zlewnej „Gb” od strony południowej, funkcjonalnie powiązanych ze sobą (po rozbiórce obiektu istniejącego).

„B” – SITOPISKOWNIK – obiekt budowlany jednokondygnacyjny posadowiony na płycie fundamentowej, z kanałami na instalacje. Projektowana jest całkowita przebudowa polegająca na demontażu wszystkich elementów powyżej fundamentów, rozbudowie fundamentów pod dodatkową powierzchnię obiektu oraz

montażu nowej konstrukcji obejmującej całość obiektu wraz z montażem ścian zewnętrznych, dachu, okien, bram. Powstanie obiekt o powierzchni zabudowy 73,14m², wysokości 5,51m, z dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 20°. Projektowane bramy od strony północnej i zachodniej.

„Gb” - STACJA ZLEWNA – obiekt budowlany kontenerowy, prefabrykowany, wg technologii producenta, o powierzchni zabudowy 10,8m², posadowiony na płycie fundamentowej o gr. 20cm i pow. 32,65m². Dach jednospadowy o kącie nachylenia 1°. Gotowy obiekt zostanie dostarczony w całości i usytuowany na przygotowanej płycie żelbetowej.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

PARAMETRY	ISTNIEJĄCA [m²]	PROJEKTOWANA [m²]	ROZBIÓRKA [m²]	UDZIAŁ PROCENTOWY - POWIERZCHNIA PROJEKTOWANA [%]
POWIERZCHNIA DZIAŁKI	7563			100%
POWIERZCHNIA ZABUDOWY				
BUDYNKI	524			
„B” - OBIEKT BUDOWLANY "SITOPIASKOWNIK" – przebudowa i rozbudowa	40	73,14 (łącznie istniejąca + projektowana)		
„D, F” – TECHNICZNE OBIEKTY BUDOWLANE	65			
„Ga” - ISTNIEJĄCA STACJA ZLEWNA - rozbiora	8		8	
„Gb” - PROJEKTOWANA STACJA ZLEWNA		10,8		
OGÓŁEM	637	83,94	8	
OGÓŁEM (PROJEKTOWANA + ISTNIEJĄCA-ROZBIÓRKA)	672,94			8,9%
POWIERZCHNIA UTWARDZONA				
OGÓŁEM ISTNIEJĄCA	2971,5			
OGÓŁEM (PROJEKTOWANA + ISTNIEJĄCA)	3333,66			44,1%
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA				
OGÓŁEM ISTNIEJĄCA	3954,5			
OGÓŁEM (PROJEKTOWANA + ISTNIEJĄCA)	3556,4			47,0%

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA OBIEKTÓW PROJEKTOWANYCH **73,27m²**

5. OPINIA GEOTECHNICZNA

Warunki gruntowo-wodne

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. nr z dnia 27.04.2012r, poz.463) warunki gruntowe z pobliżu obiektu należy sklasyfikować jako proste warunki gruntowo-wodne, obiekty należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej.

Badania geotechniczne wykazały, że w poziomie posadowienia występują grunty niespoiste reprezentowane przez piaski średnie oraz drobne. Zaleca się wykonywanie robót ziemnych i fundamentowych w okresach suchych.

W przypadku stwierdzenia innych warunków gruntowo – wodnych należy koniecznie skontaktować się z projektantem celem skorygowania konstrukcji fundamentów.

6. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

6.1 Schematy konstrukcyjne

Przyjęte schematy konstrukcyjne

- Płyta fundamentowa – ciągły, powłokowy element żelbetowy o wysokości 25cm oparty na gruncie, przenoszący bezpośrednio na grunt obciążenia użytkowe oraz od elementów zamocowanych w płycie, zamodelowany w sposób odzwierciedlający rzeczywiste warunki gruntowe;
- Słupy: elementy prętowe, stalowe, sztywno mocowane w płycie fundamentowej, obciążone ciężarem stalowych rygli oraz obciążeniem wiatrem;
- Rygle dachowe – elementy prętowe, jednoprzęsłowe, przegubowo oparte na słupach stalowych, obciążone punktowo obciążeniem od zamocowanych płatwi dachowych oraz belek suwnicowych;
- Płatwie dachowe – elementy prętowe, jednoprzęsłowe, przegubowo mocowane do rygli dachowych, obciążone ciężarem płyt warstwowych oraz obciążeniem klimatycznym: wiatrem i śniegiem;
- Komory żelbetowe – elementy przestrzenne, powłokowe, całkowicie zagłębione w gruncie, obciążone od wewnątrz ciężarem zainstalowanych urządzeń oraz płynów, od zewnątrz obciążone parciem gruntu;
- Belki stalowe podestu – elementy prętowe, stalowe, obciążone ciężarem krat pomostowych oraz obciążeniem użytkowym.

6.2 Materiały konstrukcyjne

- | | |
|---|------------------|
| - Beton konstrukcyjny fundamentów | C30/37 (B37), W8 |
| - Beton konstrukcyjny komór żelbetowych | C30/37 (B37), W8 |
| - Stal zbrojeniowa | B (B500B) |
| - Stal konstrukcyjna ram stalowych | S235 |
| - Stal konstrukcyjna pomostu | AISI 316L |

6.3 Fundamenty budynku sitopiaskownika

Posadowienie budynku zaprojektowano jako bezpośrednie, realizowane przez płyty fundamentowe.

Fundamenty żelbetowe monolityczne z betonu C30/37 (B37), zbrojone prętami ze stali B B500B. Zbrojenie płyty fundamentowej wykonać jako ciągłe, z zachowaniem odpowiednich długości zakładów w miejscach łączenia prętów. Otulenie prętów dolnych zbrojenia powinno wynosić min.5cm. Pod fundamentami należy wykonać warstwę betonu wyrównawczego C8/10 gr. min. 10cm o konsystencji półsuchej i zagęścić zagęszczarką. W przypadku stwierdzenia gruntów niespoistych do głębokości 1.0m poniżej poziomu terenu pod betonem podkładowym posadzki wykonać podsypkę (piasek zagęszczany warstwami do $I_s=0,98$). Zabezpieczenie przeciwwodne wg punktu 4.budynku zaprojektowano jako bezpośrednie, realizowane przez płyty fundamentowe.

Fundamenty żelbetowe monolityczne z betonu C30/37 (B37), zbrojone prętami ze stali B B500B. Zbrojenie płyty fundamentowej wykonać jako ciągłe, z zachowaniem odpowiednich długości zakładów w miejscach łączenia prętów. Otulenie prętów dolnych zbrojenia powinno wynosić min.5cm. Pod fundamentami należy wykonać warstwę betonu wyrównawczego C8/10 gr. min. 10cm o konsystencji półsuchej i zagęścić zagęszczarką. W przypadku stwierdzenia gruntów niespoistych do głębokości 1.0m poniżej poziomu terenu pod betonem podkładowym posadzki wykonać podsypkę (piasek zagęszczany warstwami do $I_s=0,98$).

Zgodnie z wynikami badań geotechnicznych, stwierdza się że, zwierciadło wody gruntowej występuje poniżej poziomu posadowienia. W przypadku stwierdzenia innych warunków gruntowo – wodnych należy koniecznie skontaktować się z projektantem celem skorygowania sposobu zabezpieczenia przeciwwilgociowego fundamentów. Izolacja wykonana z papy lub folii przeciwwilgociowej.

6.4 Płyta fundamentowa stacji zlewnej

Istniejąca stacja zlewna przeznaczona została do robiórki. Pod nowe urządzenia zaprojektowano płytę fundamentową, żelbetową o grubości 20cm. Płyta z betonu C30/37 (B37), W8, zbrojona prętami #12 ze stali B B500B. Zbrojenie płyty fundamentowej wykonać jako ciągłe, z zachowaniem odpowiednich długości zakładów w miejscach łączenia prętów. Otulenie prętów dolnych zbrojenia powinno wynosić min. 5cm. Pod fundamentami należy wykonać warstwę betonu wyrównawczego C8/10 gr. min. 10cm o konsystencji półsuchej i zagęścić zagęszczarką. Zabezpieczenie przeciwwodne zapewnia klasa wodoszczelności W8.

6.5 Belki podwalinowe budynku sitopiaskownika

W związku z różnicami poziomów posadzki, w celu ujednolicenia poziomu montażu słupów, przewidziano wykonanie belek podwalinowych. Belki o szerokości 25cm i zróżnicowanej wysokości, poziom wierzchu +0,43m względem przyjętego „zera” budynku. Belki z betonu C30/37 (B37), zbrojone prętami ze stali B (B500B). Zbrojenie belek wykonać jako ciągłe, z zachowaniem odpowiednich długości zakładów w miejscach łączenia prętów. Otulenie prętów zbrojenia głównego powinno wynosić min. 4cm.

6.6 Ramy stalowe hali sitopiaskownika

Zaprojektowano ramy stalowe składające się ze słupów oraz rygli stalowych ze stali kształtowej S355. Słupy z dwuteowników gorącowalcowanych HEB120, mocowane do fundamentów za pomocą zestawów kotwiących – 4 bądź 8 śrub M16 kl. 8.8. Rygle dachowe z dwuteowników IPE240. Rygle mocowane do słupów 4 śrubami M16 kl. 8.8. Do rygli dachowych zamocowane są płatywie ściennie z profili zamkniętych, kwadratowych Rk100x100x5.

Ułożenie rygli i słupów ściennych dopasować do wybranej stolarki okiennej. Rygle i słupki z profili zamkniętych Rk100x100x4.

Ze względu na pracę na istniejących elementach żelbetowych, wszystkie wymiary elementów stalowych należy zweryfikować ze stanem rzeczywistym. Dopuszcza się wykonywanie dodatkowych otworów podczas montażu rygli. Wszystkie połączenia rygli zaprojektowano jako skręcane śrubami M12 kl. 8.8.

Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej zaprojektowano jako cynkowanie ogniowe.

6.7 Pomost stalowy pompowni

W istniejącej pompowni projektuje się demontaż starego oraz zamontowanie nowego pomostu stalowego. Pomost montowany do żelbetowej konstrukcji pompowni za pomocą śrub M12 kl. 8.8 umożliwiający demontaż elementów w razie potrzeby. Belki pomostu zaprojektowano z ceowników gorącowalcowanych C200 ze stali kwasoodpornej AISI 316L. Na belkach opierają się kraty z tworzywa sztucznego TWS, antypoślizgowe o wysokości 30mm. Dokładny rozkład krat, oraz długości belek stalowych należy zweryfikować ze stanem rzeczywistym oraz dopasować do montowanych wewnątrz pompowni urządzeń.

6.8 Komory żelbetowe

W ramach inwestycji przewidziano wykonanie dwóch nowych komór żelbetowych: komory wodomierza o wymiarach zewnętrznych 1,60x3,00x2,27m oraz komory zaworu antyskażeniowego BA o wymiarach 1,40x2,10x3,45m. Grubość płyt dennych i ścian 20cm. Komory zaprojektowano z betonu C30/37 (B37) o wodoszczelności W8. W komorach przewidziano wykonanie przepustów dla rur instalacyjnych. Wszystkie przepusty wykonać jako szczelne, np. za pomocą systemów firmy Integra. Lokalizację otworów należy zweryfikować z projektem branży instalacyjnej. Pod płytą denną komór należy wykonać warstwę betonu wyrównawczego C8/10 gr. min. 10cm o konsystencji półsuchej i zagęścić zagęszczarką.

Szczegółowe rozwiązania przedstawiono w projekcie technicznym konstrukcji.

7. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

Zgodnie z założeniem inwestycja będzie dotyczyła przebudowy i rozbudowy istniejącego obiektu budowlanego - sitopiaskownika „B” w kierunku zachodnim oraz budowy obiektu budowlanego - stacji zlewnej „Gb” od strony południowej, funkcjonalnie powiązanych ze sobą (po rozbiórce obiektu istniejącego).

„B” – SITOPIASKOWNIK – obiekt budowlany jednokondygnacyjny posadowiony na płycie fundamentowej, z kanałami na instalacje. Projektowana jest całkowita przebudowa polegająca na demontażu wszystkich elementów powyżej fundamentów, rozbudowie fundamentów pod dodatkową powierzchnię obiektu oraz montażu nowej konstrukcji obejmującej całość obiektu wraz z montażem ścian zewnętrznych, dachu, okien, bram. Powstanie obiekt o powierzchni zabudowy 73,14m², wysokości 5,51m, z dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 20°. Projektowane bramy od strony północnej i zachodniej.

Projektowany obiekt techniczny sitopiaskownika (B) po przebudowie i rozbudowie to stalowa 2-nawowa hala posadowiona bezpośrednio na płycie fundamentowej. Hala częściowo posadowiona na istniejących elementach żelbetowych (istniejącym zbiorniku oraz płycie fundamentowej), a częściowo na nowoprojektowanych elementach żelbetowych.

1. Projektowane ściany zewnętrzne osłonowe: płyta warstwowa PIR gr. 10cm z okładziną zewnętrzną HPL, na nośnej konstrukcji stalowej (płyta warstwowa PIR obustronnie obłachowana: stal 304 od strony wewnętrznej, stal ocynkowana powlekana od strony zewnętrznej);
2. Projektowana podłoga na gruncie: płyta żelbetowa gr. 25cm;
3. Projektowany stropodach ze spadkiem 20°: płyta warstwowa PIR gr. 12,5cm na nośnej konstrukcji stalowej;
4. Projektowana stolarka okienna – okna stalowe nieotwierane typu FIX - wg zestawienia stolarki okiennej;
5. Projektowane bramy stalowe – wg zestawienia stolarki drzwiowej;
6. Rynny, rury spustowe – stalowe, wyposażone w czyszczeniaki z sitkiem;
7. Drabiny i klamry zabezpieczające – stalowe, niepalne, mocowane do konstrukcji, szerokości min. 0,5m, odstęp między szczeblami nie większy niż 0,3m, odległość od ściany nie mniejsza niż 0,15m;
8. Podłogi ażurowe (pomosty stalowe) – niepalne - kraty pomostowe, w których występują otwory o powierzchni nie większej niż 1,700mm² i wymiarach uniemożliwiających przejście przez nie kuli o średnicy większej niż 36mm;
9. Balustrady zabezpieczające – stalowe, mocowane do konstrukcji, wysokości min. 1,10m, z poprzeczką umieszczoną w połowie jej wysokości i krawężnikiem o wysokości co najmniej 0,15m, łańcuchy zabezpieczające – stalowe, mocowane na wysokości 1,10m;
10. Wyposażenie – zlew gospodarczy stalowy mocowany na wysokości około 50cm od posadzki, wylewka z wyjmowaną rączką na wężu, przy zlewie dozownik na detergenty, szafa gospodarcza metalowa, zamykana do przechowywania środków czystości (500 x 500 x 1800 mm), wpust podłogowy z kratką stalową

8. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH

W obiekcie technicznym sitopiaskownika przewiduje się wyposażenie instalacyjne:

- instalacje wody zimnej, ciepłej,
- instalacje kanalizacyjne,
- instalacje ogrzewcze,
- instalacje wentylacji,
- instalacje elektroenergetycznej niskiego napięcia i oświetleniowe,
- instalacje AKPiA,
- system monitoringu zewnętrznego CCTV

W ramach inwestycji zaplanowano budowę i rozbiórkę następujących urządzeń związanych z obiektami budowlanymi:

- instalacji wody wodociągowej – rozbiórka oraz budowa
- instalacja kanalizacji - rozbiórka oraz budowa
- instalacje elektryczne, światłowód i AKPiA - rozbiórka oraz budowa
- dojazd i dojazdów do obiektów – przebudowa

Szczegółowe rozwiązania przedstawiono w projektach technicznych poszczególnych branż.

9. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI

Na terenie inwestycji zlokalizowane są następujące sieci, przyłącza i instalacje:

- wody wodociągowej
- kanalizacji
- elektryczne i AKPiA
- światłowód
- teletechniczne
- ciepłownicze

Na zewnątrz obiektów instalacja kanalizacji będzie włączana poprzez studnie do wewnętrznej sieci kanalizacyjnej a następnie do istniejącej przepompowni ścieków zlokalizowanej na terenie Punktu Zlewnego. Kanalizację zaprojektowano z rur:

- Instalacja kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC-U lite kl. S SN8 oraz rur ze stali nierdzewnej AISI316 (1.4401) / AISI316L (1.4404) lub równoważnej;
- Instalacja kanalizacji sanitarnej tłocznej z rur PEHD SDR17 PN10 oraz rur ze stali nierdzewnej AISI316 (1.4401) / AISI316L (1.4404) lub równoważnej.

Zaopatrzenie w wodę odbywać się będzie tak jak dotychczas z istniejącej sieci wodociągowej zlokalizowanej na terenie działki Punktu Zlewnego. Ciśnienie dyspozycyjne na istniejącej sieci wodociągowej wynosi 4 bary. Obecnie obiekt sitopiaskownika zasilany jest przez opomiarowaną instalację wodociągową Dz63. Ze względu na zwiększone zapotrzebowanie na wodę planuje się rozbiórkę istniejącego odcinka Dz63 i budowę odcinka instalacji z rury Dz110.

Na terenie Punktu Zlewnego zlokalizowana jest studnia wodomierza. Studnia z uwagi na kolizję z rozbudowywaną częścią sitopiaskownika przewidziana jest do rozbiórki. W miejscu wskazanym na rysunku - Projekt zagospodarowania terenu, zaprojektowano nową studnię wodomierza.

Najbliższy hydrant zewnętrzny DN80 zlokalizowany jest w odległości około 38 m od projektowanego budynku na terenie działki Punktu Zlewnego. Jego zasięg zapewnia ochronę wszystkich obiektów objętych niniejszym zamierzeniem budowlanym.

Należy wykonać nowe linie zasilające dla sitopiaskownika oraz stacji zlewnej. Linie zasilającą należy wyprowadzić z wolnego pola rozdzielni nN zlokalizowanej w istniejącym przemysłowym i doprowadzić ją do istniejącego obiektu technicznego.

W obiekcie technicznym zostaną zainstalowane rozdzielnica elektryczna oraz szafa automatyki. Z rozdzielnicy obiektu technicznego należy wyprowadzić wewnętrzną linię zasilającą do sitopiaskownika. Przy obiekcie sitopiaskownika zaprojektowano rozdzielnicę pożarowego wyłącznika prądu oraz złącze kablowe zasilające sitopiaskownik oraz stację zlewną.

Dla pożarowego wyłącznika prądu oraz złącza kablowego należy zastosować atestowane skrzynki wykonane z tworzywa termoutwardzalnego lub poliestru wzmocnionego włóknem szklanym, odporne na promieniowanie UV, dodatkowo polakierowane lakierem odpornym na UV. Drzwiczki obudowy powinny umożliwiać otwarcie pod kątem 180°.

Dla złącza należy wykonać uziemienie. Rezystancja uziemienia nie może przekraczać 10 Ω ($R \leq 10\Omega$).

Lokalizację pożarowego wyłącznika prądu oraz złącza kablowego a także trasy linii kablowych pokazano na rysunku PZT nr 0.1.

Wszystkie linie kablowe należy ułożyć w rurach osłonowych typu DVK. Pod drogami kable układać a rurach typu SRS.

W nowobudowanych obiektach przewidziano budowę instalacji oświetleniowych oraz siłowej. Do oświetlenia pomieszczeń zaprojektowano energooszczędne oprawy LED. W obiekcie sitopiaskownika zaprojektowano także awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Oprawy stosowane do oświetlenia awaryjnego muszą posiadać wewnętrzne źródło zasilania oraz zapewnić natężenie oświetlenia na poziomie min. 1lx przez min. 1h po zaniku zasilania. Muszą także posiadać certyfikat CNBOP.

W obrębie inwestycji oświetlenie wykonane jest z opraw oświetleniowych oraz słupów oświetleniowych. W ramach inwestycji zaprojektowano jedną dodatkową latarnię zlokalizowaną przy punkcie zlewnym oraz dwie z istniejących latarni przewidziano do przestawienia. Wokół latarni zlokalizowanej w drodze należy wykonać odbojnicę ochronną (barierkę) żółto-czarną, zabezpieczającą przed uderzeniem samochodami.

Dla obiektów Punktu Zlewnego projektuje się system monitoringu zewnętrznego. Kamery monitoringu zewnętrznego należy montować na obiekcie technicznym sitopiaskownika. Zaprojektowana instalacja monitoringu składa się z dwóch dodatkowych kamer zewnętrznych, oraz jednej istniejącej kamery przewidzianej do przeniesienia.

Szczegółowe rozwiązania przedstawiono w projektach technicznych poszczególnych branż.

10. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ ORAZ INFORMACJA O ZGODZIE NA ODSZTĘPSTWO, O KTÓRYM MOWA W ART. 9 USTAWY LUB O ZGODZIE UDZIELONEJ W POSTANOWIENIU, O KTÓRYM MOWA W ART. 6A UST. 2 USTAWY O OCHRONIE PRZECIWPOŻAROWEJ

10.1. WYKAZ PRZEPISÓW BĘDĄCYCH PODSTAWĄ OKREŚLENIA WYMAGAŃ OCHRONY POŻAROWEJ

Opracowano na podstawie obowiązujących przepisów:

- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. 2022 poz. 1225 z późn. zm.),
- rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (tj. Dz.U. 2023 poz. 822 z późn. zm.),
- rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009 nr 124 poz. 1030).

10.2. POWIERZCHNIA ZABUDOWY, WYSOKOŚĆ, LICZBA KONDYGNACJI

Powierzchnia zabudowy wszystkich obiektów będzie wynosiła **672,94 m²**, w tym obiektów projektowanych 83,94 m², maksymalna wysokość obiektów projektowanych mierzona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do górnej powierzchni konstrukcji przekrycia obiektów znajdującej się nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi wynosić będzie 5,51m.

Ze względu na przeznaczenie i liczbę kondygnacji obiekty zaliczać się będzie do niskich. Liczba kondygnacji nadziemnych obiektów – 1.

Liczba poziomów podziemnych obiektów - 0.

10.3. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, W TYM INFORMACJE O PARAMETRACH POŻAROWYCH MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO ORAZ ZAGROŻENIACH WYNIKAJĄCYCH Z PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH, A TAKŻE W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB - CHARAKTERYSTYKĘ POŻARÓW PRZYJĘTYCH DO CELÓW PROJEKTOWYCH.

Typowe wyposażenie pomieszczeń technicznych, bez materiałów niebezpiecznych pożarowo. Podczas procesów technologicznych nie będzie występowało zagrożenie pożarowe.

10.4. KLASYFIKACJA POŻAROWA Z UWAGI NA PRZEZNACZENIE I SPOSÓB UŻYTKOWANIA

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania obiektu zlewni zakwalifikowano jako produkcyjno-magazynowe PM.

10.5. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI ORAZ PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI, A TAKŻE W POMIESZCZENIACH, KTÓRYCH DRZWI EWAKUACYJNE POWINNY OTWIERAĆ SIĘ NA ZEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ.

Obiekt zakwalifikowany jako produkcyjno-magazynowe PM. Przewidywana liczba osób to 3 osoby. Projektowane obiekty nie są przeznaczone na czasowy oraz stały pobyt ludzi, łączny czas przebywania obsługi jest krótszy niż 2 godziny w ciągu doby, a wykonywane czynności mają charakter dorywczy, praca polega na krótkotrwałym przebywaniu związanym z dozorem, obsługą oraz konserwacją urządzeń. Nie przewiduje się pomieszczeń, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz.

10.6. PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE ORAZ STREFY DYMOWE WRAZ Z OKREŚLENIEM SPOSOBU JEGO WYKONANIA.

Wszystkie obiekty łącznie będą stanowiły jedną strefę pożarową PM o powierzchni nieprzekraczającej wartości dopuszczalnej dla tego typu budynków ($Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$) wynoszącej 20.000 m^2 . Nie przewiduje się podziału obiektów na strefy dymowe, nie jest wymagany.

10.7. MAKSYMALNA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Przyjęta maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej w obiektach $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$.

10.8. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ, ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNIU PRZEZ ELEMENTY BUDOWLANE ORAZ KLASA REAKCJI NA OGIEŃ ELEMENTÓW WYKOŃCZENIA WNĘTRZ I WYPOSAŻENIA STAŁEGO POMIESZCZEŃ I DRÓG EWAKUACYJNYCH.

Wymagana klasa odporności pożarowej obiektu PM o jednej kondygnacji nadziemnej i maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej w budynku $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$ – co najmniej „E”. Występowanie zagrożenia wybuchem, w tym informacje dotyczące pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz stref zagrożenia wybuchem w przestrzeni zewnętrznej.

W żadnym z projektowanych budynków nie przewiduje się przechowywania materiałów wybuchowych oraz nie występuje zagrożenie wybuchem.

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
„D”	R 30	(–)	RE I 30	E I 30 (o↔i)	(–)	(–)
„E”	(–)	(–)	(–)	(–)	(–)	(–)

10.9. ZAGROŻENIE WYBUCHEM, W TYM INFORMACJE O POMIESZCZENIACH ZAGROŻONYCH WYBUCHEM I STREFACH ZAGROŻONYCH WYBUCHEM, ORAZ ROZWIĄZANIACH TECHNICZNO-BUDOWLANYCH, INSTALACYJNYCH I URZĄDZENIACH

ZABEZPIECZAJĄCYCH PRZED POWSTANIEM WYBUCHU, JAK RÓWNIEŻ OGRANICZAJĄCYCH JEGO SKUTKI.

W żadnym z obiektów nie przewiduje się przechowywania materiałów wybuchowych oraz nie występuje zagrożenie wybuchem.

10.10. WARUNKI I STRATEGIA EWAKUACJI LUDZI LUB ICH URATOWANIA W INNY SPOSÓB, UWZGLĘDNIAJĄCE LICZBĘ I STAN SPRAWNOŚCI OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH W OBIEKCIE, WRAZ Z DANYMI O PRZEWIDYWANYCH ŚRODKACH DO EWAKUACJI OSÓB O OGRANICZONEJ ZDOLNOŚCI PORUSZANIA SIĘ.

Zakłada się ewakuację ludzi przed przyjazdem straży pożarnej na zewnątrz budynku. Nie projektuje się innych dodatkowych urządzeń ratowniczych do uratowania ludzi w inny sposób. Zakłada się, że większość osób będzie zdolna do ewakuacji.

10.11. URZĄDZENIA PRZECIWOPOŻAROWE ORAZ INNE INSTALACJE I URZĄDZENIA SŁUŻĄCE BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU, WRAZ Z CHARAKTERYSTYKĄ TYCH URZĄDZEŃ I INSTALACJI.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu – dla projektowanego obiektu sitopiaskownika będzie znajdował się na zewnątrz - zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej. Lokalizację pożarowego wyłącznika prądu pokazano na rysunku PZT nr 0.1. PWP certyfikowany w systemie 1 oceny zgodności wyrobów budowlanych, projektowany ze względu na kubaturę brutto strefy pożarowej powyżej 1.000m³ – celem zapewnienia bezpieczeństwa użytkowników i ekip ratowniczych podczas pożaru.

10.12. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWOPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH, W TYM WENTYLACYJNEJ, OGRZEWOCZEJ, GAZOWEJ, ELEKTRYCZNEJ, TELETECHNICZNEJ I PIORUNOCHRONNEJ, ORAZ INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH.

- Instalacja wentylacyjna (mechaniczna) – instalacja wykonana z materiałów NRO, przejścia przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego nie występują;
- Instalacja ogrzewania, wodociągowa i kanalizacyjna - instalacja wykonana z materiałów NRO, przejścia przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego nie występują;
- Instalacja gazowa – nie występuje;
- Instalacja elektryczna – wyłączenie przeciwpożarowe napięcia realizowane będzie przez projektowany, certyfikowany przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Wyłącznik ten zamontowany zostanie w skrzynce SWG, na elewacji budynku. Wyłącznik odłączył będzie spod napięcia wszystkie odbiory elektryczne, za wyjątkiem odbiorów mających znaczenie dla ewakuacji ludzi oraz prowadzenia akcji gaśniczej, w przypadku powstania pożaru. Sterowanie wyłącznikiem głównym możliwe będzie również przy pomocy przycisków P.PWP. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu będzie odłączył spod napięcia wszystkie odbiory elektryczne, znajdujące się w strefie pożarowej.

Zastosowana wersja wyłącznika wysyłać będzie również sygnał do zasilacza UPS. Takie rozwiązanie pozwoli na odłączenie zasilania z UPS w chwili uruchomieniu wyłącznika ppoż.

Instalacja piorunochronna – istniejąca.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacji wodociągowej, wentylacyjnej, kanalizacyjnej i ogrzewczej będą wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Przewody elektryczne stosowane w obiekcie natynkowo powinny posiadać klasę reakcji na ogień Eca.

10.13. PRZYJĘTE SCENARIUSZE POŻAROWE.

Nie dotyczy.

10.14. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE I INNY SPRZĘT GAŚNICZY

Obiekty zostaną wyposażone w gaśnice przenośne zawierające 4kg proszku gaśniczego typu ABC. Wyposażenie w gaśnice z przelicznikiem co najmniej 2kg środka gaśniczego na każde 100m² powierzchni i

zapewnieniem długości dojścia poniżej 30m.

10.15. PRZYGOTOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO I TERENU DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH, W TYM INFORMACJE O PUNKTACH POBORU WODY DO CELÓW PRZECIWPOŻAROWYCH, NASADACH SŁUŻĄCYCH DO ZASILANIA URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH I INNYCH ROZWIĄZANIACH SŁUŻĄCYCH TYM DZIAŁANIOM, DŹWIGACH DLA EKIP RATOWNICZYCH ORAZ PROWADZĄCYCH DO NICH DOJŚCIACH.

Do budynku zawierającego strefę pożarową produkcyjną lub magazynową PM jeśli gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza 500MJ/m² nie jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku powinien zapewnić istniejący hydrant naziemny DN80 o wydajności nominalnej nie mniejszej niż 10dm³/s, zlokalizowany na terenie działki Punktu Zlewnego, w odległości ok. 38 m od budynku. Należy dokonać przeglądu technicznego i pomiaru wydajności hydrantu potwierdzającego jego sprawność i wydajność przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody.

Innego sprzętu do prowadzenia działań ratowniczych nie przewiduje się.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Biuro projektowe:

EUROTECH Maciej Taff

Stanisławów Drugi, ul. Łąkowa 2b

05-119 Legionowo

działając na zlecenie Inwestora:

Przedsiębiorstwo Wodociągowo – Kanalizacyjne „Legionowo” Sp. z o.o.

ul. T. Kościuszki 16 A

05-120 Legionowo

oświadczam niniejszym, że:

PROJEKT TECHNICZNY

Budowa, przebudowa, rozbudowa oraz rozbiórka obiektów budowlanych wraz z instalacjami i zagospodarowaniem terenu Punktu Zlewnego Ścieków Z-1 przy ul. gen. Władysława Sikorskiego 8 w Legionowie

w ramach zadania:

Kompleksowa modernizacja Punktu Zlewnego Ścieków Z-1 przy ul. gen. Władysława Sikorskiego 8 w Legionowie

ul. gen. Władysława Sikorskiego 8 w Legionowie

działka nr ew. 4, obręb 70, województwo mazowieckie (14), powiat legionowski (1408), gmina Legionowo, jedn. ewidencyjna 140801_1

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
(art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy Prawo Budowlane)

mgr inż. arch. Kamila Chęćielewska do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr 25/LOOKK/2012 projektant	
--	--

Warszawa, 02.02.2026r.