

generalny projektant:

ATELIER XXI PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

KRZYSZTOF KALERT 70-535 SZCZECIN

UL. OSIEK 1/4

NIP 851 119 21 05

T 048 91 464 3763

M 695 426 810

E atelier_xxi@wp.pl

tom / teczka

I

temat / obiekt / część:

**ROBOTY BUDOWLANE I LOKALIZACJA OBIEKTU
TYMCZASOWEGO GOSPODARCZEGO Z CZĘŚCIOWYM
UTWARDZENIEM TERENU I Z ROZBIÓRKĄ OBIEKTU
SOCJALNEGO NA TERENIE PRZEPOMPOWNI
ŚCIEKÓW P-1 ZLOKALIZOWANEJ
W SZCZECINIE PRZY UL. E.GIERCZAK 3**

adres:

70-825 SZCZECIN, UL.E.GIERCZAK 3

DZIAŁKI NR 12/3, 12/18, 12/12, 89/2, 89/1 OBREB: 4036 DĄBIE

inwestor:

ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKĄ Z O.O.

71-682 SZCZECIN, UL. MAKSYMILIANA GOLISZA 10

kategoria obiektu budowlanego:

faza:

miejsce / data:

KATEGORIA: XXX

PROJEKT WYKONAWCZY

**SZCZECIN,
09. 2018**

autor / projektant / opracował:

imię i nazwisko / uprawnienia / specjalność:

podpis

**AUTOR PROJEKTU
ARCHITEKTURA
INFORMACJA BIOZ**

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Krzysztof Kalert
upr. proj. 2/SZ/98, specjalność: architektura

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Monika Sawicka
upr. proj. 12/ZPOIA/OKK/2007, specjalność: architektura

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

CZĘŚĆ I	ARCHITEKTURA
CZĘŚĆ IA	INFORMACJA BIOZ
CZĘŚĆ II	PROJEKT DROGOWY
CZĘŚĆ III	INSTALACJE ELEKTRYCZNE

2. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Karta tytułowa
2. Spis zawartości opracowania
3. Podstawa opracowania
4. Spis rysunków
5. Spis dokumentów i uzgodnień
6. Opis techniczny projektu wykonawczego

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie Inwestora tj. ZWiK w Szczecinie
2. Wizja lokalna obiektu
3. Inwentaryzacja budowlana i fotograficzna budynku.
4. Wytyczne Inwestora opracowane w formie opisowo-graficznej przez ZWiK w Szczecinie oraz szczegółowe uzgodnienia.
5. Obowiązujące prawo i przepisy budowlane oraz Polskie Normy.

4. SPIS RYSUNKÓW - architektura

PB/A/01	Projekt zagospodarowania terenu		1:500
PB/A/01A	Projekt zagospodarowania terenu-plansza koordynacyjna		1:500
PB/A/02	Rzut parteru, dachu	- OBIEKT NR 3 - INWENTARYZACJA	1:100
PB/A/03	Elewacje	- OBIEKT NR 3 - INWENTARYZACJA	1:100
PB/A/04	Rzut parteru	- OBIEKT NR 3 - PROJEKT	1:50
PB/A/05	Rzut dachu	- OBIEKT NR 3 - PROJEKT	1:50
PB/A/06	Przekrój AA	- OBIEKT NR 3 - PROJEKT	1:50
PB/A/07	Elewacje	- OBIEKT NR 3 - PROJEKT	1:50
PB/A/08	Rzut parteru, stropodachu	- OBIEKT NR 2A - PROJEKT	1:50
PB/A/09	Elewacje	- OBIEKT NR 2A - PROJEKT	1:100
PB/A/10	Rzut poziomu -1	- OBIEKT NR 1(komora K8, K9, K10, K11) - PROJEKT	1:50
PB/A/11	Rzut poziomu 0	- OBIEKT NR 1- przekrycie (komora K8, K9, K10, K11) - PROJEKT	1:50
PB/A/12	Zestawienie stolarki	- OBIEKT NR 3- PROJEKT	1:50

5. SPIS DOKUMENTÓW I UZGODNIEŃ

UWAGA: Dokumenty i uzgodnienia znajdują się w Części I w tomie projektu budowlanego

6. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ROBÓT BUDOWLANYCH I LOKALIZACJA OBIEKTU TYMCZASOWEGO GOSPODARCZEGO Z CZĘŚCIOWYM UTWARDZENIEM TERENU I Z ROZBIÓRKĄ OBIEKTU SOCJALNEGO NA TERENIE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P-1 ZLOKALIZOWANEJ W SZCZECINIE PRZY UL. E.GIERCZAK 3

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest:

ROBOTY BUDOWLANE I LOKALIZACJA OBIEKTU TYMCZASOWEGO GOSPODARCZEGO Z CZĘŚCIOWYM UTWARDZENIEM TERENU I Z ROZBIÓRKĄ OBIEKTU SOCJALNEGO NA TERENIE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P-1 ZLOKALIZOWANEJ W SZCZECINIE PRZY UL. E.GIERCZAK 3, DZIAŁKI NR 12/3, 12/18, 12/12, 89/2, 89/1 OBRĘB: 4036 DĄBIE

1.1. Zakres robót robót budowlanych planowanych przy budynku wymagających zgłoszenia robót :

- przebudowa odcinków istniejącej zewnętrznej instalacji elektrycznej - zasilanie pompowni wraz z dołożeniem kabla światłowodowego - wyłącznie po istniejącej trasie,
- lokalizacja obiektu gospodarczego tymczasowego - OBIEKT NR 2A na podstawie projektu gotowego,
- ogrodzenie terenu od strony ulicy wraz z bramami i furtami o wysokości 200cm,
- rozbiórka istniejącego obiektu socjalnego tymczasowego - OBIEKT NR 2
- roboty izolacyjne i przeciwwilgociowa - izolacja, izolacje dachu, izolacja ścian i posadzek,
- montaż wentylacji grawitacyjnej,
- przebudowa i wyznaczenie drogi dojazdowej w granicach działki,
- zaprojektowanie nowych miejsc postojowych - utwardzenie terenu,
- zasilanie projektowanego obiektu gospodarczego tymczasowego - OBIEKT NR 2A

1.2. Ponadto przedmiotem inwestycji są również roboty budowlane pozostałe planowane przy budynku, a nie wymagających zgłoszenia oraz pozwolenia na budowę jednak wymienione na wniosek Inwestora:

- b. roboty budowlane w budynku,
- roboty budowlane w pomieszczeniach polegające na remoncie pomieszczeń socjalno-magazynowych oraz sanitarnych, wykończenie sufitów, podłóg, ścian, posadzek, oświetlenie, itd.
- roboty instalacyjne wewnętrzne,
- wymiana wewnętrznej i zewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej,
- roboty budowlane - szpachlowanie, szlifowanie, malowanie ścian i sufitów w pomieszczeniach,
- szpachlowanie, szlifowanie, malowanie elewacji budynku,

2. STAN WŁADANIA

Inwestycja polegająca na ROBOTACH BUDOWLANYCH I LOKALIZACJI OBIEKTU TYMCZASOWEGO GOSPODARCZEGO Z CZĘŚCIOWYM UTWARDZENIEM TERENU I Z ROZBIÓRKĄ OBIEKTU SOCJALNEGO NA TERENIE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P-1 ZLOKALIZOWANEJ W SZCZECINIE PRZY UL. E.GIERCZAK 3 obejmuje następujące działki nr 12/3, 12/18, 12/12, 89/2, 89/1 OBRĘB: 4036 DĄBIE. Rzędna terenu przylegającego do budynku znajduje się na poziomie ok. 1,73 m n.p.m. Rzędna zera budynku tymczasowego - OBIEKT 2A P.P.P.=2,00 m n.p.m.. W ramach inwestycji zaprojektowano przebudowę kabla po istniejącej trasie prowadzącego poprzez działki nie będące we władaniu Inwestora. Dz. nr 12/18 we władaniu spółki Wody Polskie. Działki nr 89/2 i 12/12 we władaniu Gminy Miasto Szczecin. Dla działki nr 12/3 Inwestor posiada nieodpłatne prawo umieszczania infrastruktury. Działka nr 89/1 jest własnością ZWiK Szczecin.

3. INFORMACJE O OBIEKTACH – STAN ISTNIEJĄCY. LOKALIZACJA

Na terenie będącym przedmiotem opracowania znajdują się dwa budynki:

- OBIEKT NR 1 - ISTNIEJĄCA POMPOWNIĄ P1 - OBIEKT PODZIEMNY
- OBIEKT NR 2 - ISTNIEJĄCY KONTENEROWY TYMCZASOWY OBIEKT SOCJALNY
- OBIEKT NR 3 - ISTNIEJĄCA STEROWNIA/ TRAFOSTACJA

Obiekt nr 1 i 3 które są przedmiotem opracowania położone w Szczecinie przy ul. Emilii Gierczak 3 zlokalizowane na obszarze dzielnicy Szczecin Dąbie na działce nr 89/1 będącej własnością ZWiK w Szczecinie. Obiekt nr 2 znajduje się na działce nr 89/2 i wymaga przeniesienia na działkę Inwestora.

Obiekt nr 1 - istniejąca pompownia p1 - obiekt podziemny

Obiekt nr 2 - przeznaczony do wyburzenia

Obiekt nr 3 - budynek istniejąca sterownia / trafostacja - obiekt parterowy niepodpiwniczony, kryty dachem wielospadowym wzniesiony w latach 90-tych w technologii tradycyjnej.

Obecnym użytkownikiem obiektu jest: Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie

4. ISTNIEJĄCE INSTALACJE WEWNĘTRZNE I PRZYŁĄCZA

Budynek wyposażony w następujące przyłącza

- wodociągowe,
- kanalizacyjne,
- elektryczne,
- telefoniczne,
- centralnego ogrzewania (obecnie przyłącze do zaworów w węźle ciepłowniczym oraz węzeł należy do SEC. Po wykonaniu projektu termorenowacji węzeł zostanie przekazany dla Prokuratury. Instalacja wewnętrzna należy do Inwestora),
- wodociągowa,
- kanalizacyjna,
- elektryczna,
- teletechniczna,
- teleinformatyczna,
- odgromowa,
- centralnego ogrzewania,

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

5.1. Teren inwestycji nie objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Szczecina.

5.2. Przygotowanie terenu - rozbiórka istniejącego budynku socjalnego tymczasowego - obiektu nr 2

5.2.1. Charakterystyka obiektu budowlanego

Na terenie znajduje się obiekt budowlany socjalny - OBIEKT 2 przeznaczony do rozbiórki. Obiekt jest budynkiem tymczasowym - kontener. Ściany w konstrukcji stalowej samonośny wypełniony sklejka i płytą pilśniową. Obiekt niepodpiwniczony i nieogrzewany.

5.2.2. Projektuje się wyburzenie-rozbiórkę istniejącego parterowego budynku socjalnego poprzez podniesienie dźwigiem, ustawienie na platformie i wywiezienie. Obiekt zostanie przekazany specjalistycznej firmie do utylizacji na podstawie odrębnej umowy i wywieziony na odległość min 25km.

5.2.3. Wskazanie sposobu zapewnienia bezpieczeństwa podczas rozbiórki obiektu budowlanego. W czasie rozbiórki należy zapewnić bezpieczeństwo ludzi i mienia w następujący sposób:

- ogrodzić teren rozbiórki,
- rozbiórkę wykonywać pod stałym nadzorem uprawnionego kierownika budowy,
- stosować sprzęt ochronny, rękawice, kaski oraz przepisy BHP,
- rozbiórkę wykonywać ręcznie usuwając poszczególne warstwy
- elementy stalowe i obiekt należy przenosić za pomocą sprzętu mechanicznego

5.3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

5.3.1. Projektuje się następujące roboty związane z zagospodarowaniem terenu:

- odtworzenie i utwardzenie nawierzchni pozostałej po rozebranych obiekcie,
- uporządkowanie układu drogowego, wymianę istniejących nawierzchni z trylinki na nowe z kostki betonowej bezfazowej, wymianę nawierzchni z płyt chodnikowych na nową z płyt chodnikowych,
- zaprojektowanie nowych miejsc postojowych w tym miejsc dla osób niepełnosprawnych,
- zagospodarowanie terenu wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną
- przebudowa odcinków istniejącej zewnętrznej instalacji elektrycznej - zasilanie pompowni wraz z dołożeniem kabla światłowodowego - wyłącznie po istniejącej trasie,
- lokalizacja obiektu gospodarczego tymczasowego - OBIEKT NR 2A na podstawie projektu gotowego,
- ogrodzenie terenu od strony ulicy wraz z bramami i furtami o wysokości 200cm,

5.4. Komunikacja

5.4.1. Komunikacja - miejsca postojowe

Działki posiadają dostęp do drogi publicznej poprzez istniejący zjazd z drogi publicznej – bez zmian. Ponieważ nie planuje się rozbudowy budynku liczba użytkowników po przebudowie nie ulega zmianie stosunku do liczby użytkowników przed przebudową budynku. W związku z przebudową wrysowano i uporządkowano istniejące miejsca postojowe. Na terenie zaprojektowano miejsca postojowe i jedno miejsce dla osób niepełnosprawnych. **Miejsce dla osoby niepełnosprawnej zaprojektowano jako utwardzone polbrukiem bezfazowym - gładkim.** Istniejące miejsca postojowe nie zostały zbilansowane w żadnej innej inwestycji.

Projektuje się zerwanie istniejącej nawierzchni betonowej i z płyt chodnikowych i zastąpienie jej utwardzoną nawierzchnią z kostki polbruk o gr. 10cm o dopuszczalnym obciążeniu 100kN/oś i o szerokości i parametrach drogi pożarowej prowadzącej od strony dziedzińca do klatki schodowej na następującej podbudowie:

- kostka betonowa 10cm na podsypce cem-piasek 5cm
- kruszywo łamane 10cm

- geosiatka 20kN/20kN
- kruszywo łamane 15cm
- geosiatka 20kN/20kN
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 10cm

Podbudowę zaprojektowano jako szerszą od światła jezdni min 50cm z każdej strony. Niweleta została tak ustalona aby niższa krawędź jezdni była 3-5cm powyżej trawnika z jednoczesnym zastosowaniem krawężnika "leżącego". Szerokość drogi pożarowej należy mierzyć w świetle pomiędzy obrzeżami. Minimalna szerokość wynosi 4,0m. Zaprojektowano rury osłonowe przy każdej kolizji drogi pożarowej z instalacjami typu dwudzielne karbowane pcv. Na drodze oraz na pozostałym terenie projektuje się wymianę i niwelację pokryw studzienek kanalizacyjnych - 20szt. na włazy typu ciężkiego. Szczegóły wg. Projektu drogowego.

5.5. Miejsce gromadzenia odpadów.

Na terenie Inwestora w odległości do 80m od budynku znajduje się odkryty plac o wymiarach 2x1m do ustawienia kontenerów służących do gromadzenia odpadów. Odpady będą gromadzone w 3 pojemnikach służących do segregacji odpadów - bytowe, stal, plastik

6. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

6.1. Obszar oddziaływania inwestycji zawiera się w granicach działek nr 12/3, 12/18, 12/12, 89/2, 89/1 OBRĘB: 4036 DĄBIE

6.2. Obszar oddziaływania inwestycji ustalono na podstawie następujących przepisów:

- 1) Ustawa z 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz.U. z 2002 r., nr 147, poz. 1229, wraz z późn. zm.).
- 2) Ustawa z 07.07.1994 r. Prawo budowlane Dz.U. 1994, Nr 89 poz. 414 na podstawie: t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, 1529, z 2018 r. poz. 12.
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 i z 2017 r. poz. 2285) – tekst jednolity
- 4) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.09.124.1030)
- 5) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719
- 6) PN-IEC 61024-1; 1-1:2001. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.
- 7) PN-EN-671-3:2001. Hydranty wewnętrzne. Badania i konserwacja.
- 8) PN-EN 1127-1:2001. Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem.
- 9) PN-B-02852:2001. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- 10) PN-92/N-01256/02. Znaki bezpieczeństwa – ewakuacja.
- 11) PN-92/N-01256/01. Znaki bezpieczeństwa – ochrona przeciwpożarowa.
- 12) PN-EN 60695-4:2001. Badanie zagrożenia ogniowego. Terminologia dotycząca prób ogniowych.
- 13) PN-84/C-01200/01. Parametry zapalności i wybuchowości.
- 14) PN-92/E-05203. Ochrona przed elektrycznością statyczną. Materiały i wyroby stosowane w obiektach oraz strefach zagrożonych wybuchem.
- 15) PN-92/E-05202. Bezpieczeństwo pożarowe i/lub wybuchowe. Ochrona przed elektrycznością statyczną.
- 16) PN-83/E-08110. Elektryczne urządzenia przeciwwybuchowe.
- 17) PN-B-02877-4. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania.
- 18) PN-82/B-02857. Przeciwpożarowe zbiorniki wodne. Wymagania ogólne.

- 19) PN-E-08350-14:2002 Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja.
- 20) PN-IEC 60364-4-482:1993. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
- 21) PN-ISO 8421:1997. Ochrona przeciwpożarowa. Terminologia.
- 22) PN-EN 671-1:1999. Hydranty wewnętrzne. Hydranty z węzem półsztywnym.
- 23) PN-EN 671-2:1999. Hydranty wewnętrzne z węzem płasko składanym.
- 24) Wytyczne VdS CEA 4001:2005-09. Urządzenia tryskaczowe. Projektowanie i instalacja.
- 25) PN-EN 60849:2001. Dźwiękowe systemy ostrzegawcze.
- 26) PN-EN 1838:2005. Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- 27) Instrukcja nr 409/2005. Instytut Techniki Budowlanej. Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową.
- 28) PN-EN 12101-6 : 2006. Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 6. Wymagania techniczne dotyczące systemów różnicowania ciśnień.

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. INFORMACJE O BUDYNKU

1.1. Stan istniejący Obiekt nr 1- przepompownia

- Obiekt nr 1 - budynek podziemny
- Obecny użytkownikiem obiektu jest: ZWIK Szczecin.
- Aktualna dyspozycja funkcji:
komory, przepompownie
 - obłachowanie, rury spustowe ocynkowane, zewnętrzne.
 - Instalacja elektryczna istniejąca trójfazowa prowadzona podtynkowo. Instalacja zasilania bez uziomu otokowego. W pomieszczeniach występują pojedyncze oprawy oświetleniowe – świetlówkowe, podwójne oprawy świetlówkowe oraz oprawy kinkietowe oraz gniazda pojedyncze i podwójne. Wyłączniki podwójne zamontowano przy wejściach. Instalacja odgromowa skorodowana, bez uziomu otokowego. Szczegóły zawarto w inwentaryzacji architektoniczno -budowlanej.

1.2. Stan istniejący - Obiekt nr 2

Budynek tymczasowy kontenerowy zdekapitalizowany.

1.3. Stan istniejący Obiekt nr 3 - trafostacja / sterownia

- Obiekt nr 3 - trafostacja/sterownia niski parterowy niepodpiwniczony wzniesiony w latach 70-tych w technologii tradycyjnej. Dach płaski niewentylowany z pokryciem bitumicznym. Detal architektoniczny elewacji wykonany z cegły silikatowej.
- Obecny użytkownikiem obiektu jest: ZWIK Szczecin.
- Aktualna dyspozycja funkcji:
pomieszczenie techniczne sterowni, transformatory, rozdzielnia energetyczna,
 - Stolarka drzwiowa stalowa. Wszystkie drzwi istniejące w budynku wprowadzone w ramach dotychczasowych remontów i przekształceń funkcjonalnych, o niskiej jakości, w znacznym stopniu wyeksploatowane i nie harmonizująca z jego charakterem.
 - Rynny i rury spustowe ocynkowane, zewnętrzne.
 - Instalacja elektryczna istniejąca trójfazowa prowadzona podtynkowo. Instalacja zasilania bez uziomu otokowego. W pomieszczeniach występują pojedyncze oprawy oświetleniowe – świetlówkowe, podwójne oprawy świetlówkowe oraz oprawy kinkietowe oraz gniazda pojedyncze i podwójne. Wyłączniki podwójne zamontowano przy wejściach. Instalacja odgromowa skorodowana, bez uziomu otokowego. Szczegóły zawarto w inwentaryzacji architektoniczno -budowlanej.

1.4. Istniejące instalacje wewnętrzne

Budynki wyposażone w następujące instalacje wewnętrzne:

- wodociągowa,
- kanalizacyjna,
- elektryczna,
- teleinformatyczna (komputerową i telefoniczną)
- ogrzewania elektrycznego i c.w.u.

2. DANE LICZBOWE O BUDYNKACH

2.1. Parametry obiekt nr 1

Powierzchnia zabudowy

P.z. = 63,20 m²

Kubatura

Q = - m³

2.2. Parametry obiekt nr 2

Powierzchnia zabudowy

P.z. = 8,50 m²

Kubatura

Q = 21 m³

2.3. Parametry obiekt nr 3

Powierzchnia zabudowy

P.z. = 36,50 m²

Kubatura

Q = 125 m³

3. ZAKRES PLANOWANYCH PRAC BUDOWLANYCH

3.1. Projektowane wyburzenia

Przewiduje się wyburzenie następujących elementów:

Zagospodarowanie terenu

- rozbiórka warstw drogowych na całym terenie,
- niwelacja terenu,
- demontaż wszystkich ogrodzeń oraz murków,

Budynki

- wyburzenie otworów drzwiowych, wyburzenie niektórych ścian działowych,
- demontaż całej stolarki okiennej,
- demontaż całej stolarki drzwiowej,
- demontaż części instalacji wewnętrznych: wod-kan, elektrycznej i teletechnicznej,
- demontaż frezowanie całej posadzki,
- skucie 100% tynków wyłącznie ze ścian w kondygnacji 0, -1,
- demontaż płytki cokołowej w obszarze cokołu oraz ściany przy daszku wejściowym,
- demontaż warstw dachowych pokrycia stropodachu,
- demontaż istniejących kanałów wentylacyjnych,

3.3. Zakres i program robót budowlanych w obiektach nr 1, 3

Program robót budowlanych obejmuje konieczne przekształcenia dostosowujące budynki do potrzeb oraz poprawienie ich standardów technicznych. W projekcie unika się zbędnych ingerencji w pierwotne elementy budynku, o ile pozwalają na to ich parametry techniczne i stan zachowania.

- wyburzenia i demontaże w zakresie wynikającym z uwarunkowań i wytycznych
- wprowadzenie korekty układu pomieszczeń,
- wykonanie nowego zasilania pompowni,
- nowe wykończenia posadzek we wszystkich pomieszczeniach,
- nowe wykończenia ścian w budynkach,
- całkowita wymiana stolarki drzwiowej w budynkach,
- całkowita wymiana stolarki okiennej w budynkach,
- **wykonanie izolacji przeciwwilgociowych w obiekcie nr 1 od poziomu terenu oraz odkopanie budynku odcinkami max do 4mb do poziomu płyty fundamentowej/ławy, a następnie zaizolować, grunt zagęścić i zasypać, do głębokości łań fundamentowych,**
- **wykonanie izolacji zbiorników metodami specjalistycznymi od wewnątrz,**
- osuszenie pomieszczeń piwnic od wewnątrz z zastosowaniem osuszacza oraz nagrzewnic we wszystkich pomieszczeniach,
- wymiana istniejących wewnętrznych instalacji wod-kan i c.w.u. po istniejącej trasie,
- wymiana istniejących przykanalików instalacji deszczowej przy budynku na odległość do 3mb,

- podłączenie do instalacji odgromowej nowych urządzeń, kominów, daszków, obróbek blacharskich na stropodachu,

4. DYSPOZYCJA FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNA

4.1. Obiekt nr 1- przepompownia

- Zlokalizowano przepompownię,

4.2. Obiekt nr 2A - obiekt socjalny tymczasowy nietrwale związany z gruntem

- Zlokalizowano pomieszczenia socjalne,

4.3. Obiekt nr 3 - trafostacja / sterownia

- Zlokalizowano przedsionek, pomieszczenie techniczne, sanitariaty,

5. DOSTĘPNOŚĆ BUDYNKU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynki techniczne będące elementami systemu kanalizacji nie są dostępne dla osób postronnych. Do obsługi tych obiektów są wymagane podwyższone kryteria zdrowotne. Nie ma możliwości udostępnienia obiektów dla osób niepełnosprawnych ze względu na ich bezpieczeństwo.

6. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA BUDYNKU

6.1. Informacje ogólne

Obiekt nr 3 przy ul. Gierczak 3

PM, - produkcyjne, magazynowe

Klasa odporności pożarowej D

Liczba kondygnacji - 1 kondygnacji nadziemnych

Łączna powierzchnia wewnętrzna kondygnacji - 32,50m² < 2 500m²

Powierzchnia zabudowy

Powierzchnia zabudowy budynku A P.z.3 = 36,50 m²

Wysokość budynków - 6,5 m

Budynek wolnostojący

Dojazd pożarowy - nie jest wymagany

Zaopatrzenie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru z 2 hydrantów nadziemnych z sieci ulicznej o wydajności 20dm³/s w odległości do 75m od budynku

Hydranty wewnętrzne - nie są wymagane

Wymagana odporność ogniowa budynków - jest spełniona

6.2. Klasyfikacja pożarowa

Przebudowywany budynek zalicza się do: .

- a) kategoria PM (o obciążeniu ogniowym <500MJ)

6.3. Liczba osób na kondygnacjach

Liczba osób mogących przebywać na poszczególnych kondygnacjach jest następująca:

- parter – 2

6.4. Odporność pożarowa budynku i ogniowa elementów budowlanych

Wymagana dla budynku klasa „D” jest spełniona

6.5. Strefy pożarowe

Budynki stanowią jedną strefę pożarową.

6.5. Warunki ewakuacji

Ewakuację z budynku zapewniają:

- drzwi zewnętrzne

6.6. Zabezpieczenia instalacyjne

Projektuje się następujące instalacje:

- 1) główny wyłącznik prądu sterowany przyciskiem przy wejściu głównym,
- 2) instalację odgromową,

6.7. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymaganą ilość wody gaśniczej, tj. 20 l/s zapewniają istniejące hydranty uliczne (min. 2 szt.) odległe o mniej niż 75 m od budynku.

6.8. Dojazd pożarowy i wytyczne do projektu zagospodarowania terenu objętego odrębną dokumentacją

Nie jest wymagany.

6.9. Inne uwarunkowania

6.9.1. W budynku nie przewiduje się palnego stałego wystroju wewnątrz z wyjątkiem wykładzin podłogowych w części pomieszczeń. Wykładziny te muszą być co najmniej trudnozapalne.

6.9.2. Przed zgłoszeniem faktu zakończenia przebudowy do PINB Wykonawca jest zobowiązany wywiesić Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego” na podstawie Wytycznych do instrukcji bezpieczeństwa pożarowego przekazanych przez Projektanta na zasadach określonych w § 6 Rozp. MSWiA z 21.04.2006 r. (Dz.U. nr 80, poz. 563) uwzględniającą charakterystykę budynku.

6.9.3. Należy oznakować drogi i wyjścia ewakuacyjne zgodnie z PN,

6.9.4. Należy oznakować główne wyłączniki p.poż prądu,

6.9.5. Budynek zaopatrzyć w podręczny sprzęt gaśniczy p.poż. – zaleca się gaśnice 2kg proszkowe z proszkiem ABC na każde rozpoczęte 200m² powierzchni z maksymalnym dojściem 30m – **4szt.** Miejsca rozmieszczenia oznaczyć zgodnie z PN.

6.9.6. Wszelkie wątpliwości w stosunku do zagadnień ochrony p.poż w budynku należy uzgadniać z rzeczoznawcą p.poż i projektantem.

6.10. Wykaz przepisów

1) Ustawa z 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz.U. z 2002 r., nr 147, poz. 1229, wraz z późn. zm.).

2) Ustawa z 07.07.1994 r. Prawo budowlane Dz.U. 1994, Nr 89 poz. 414 na podstawie: t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, 1529, z 2018 r. poz. 12.

3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 i z 2017 r. poz. 2285) – tekst jednolity

4) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.09.124.1030)

5) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719

6) PN-IEC 61024-1; 1-1:2001. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.

7) PN-EN-671-3:2001. Hydranty wewnętrzne. Badania i konserwacja.

8) PN-EN 1127-1:2001. Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem.

9) PN-B-02852:2001. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.

10) PN-92/N-01256/02. Znaki bezpieczeństwa – ewakuacja.

11) PN-92/N-01256/01. Znaki bezpieczeństwa – ochrona przeciwpożarowa.

12) PN-EN 60695-4:2001. Badanie zagrożenia ogniowego. Terminologia dotycząca prób ogniowych.

- 13) PN-84/C-01200/01. Parametry zapalności i wybuchowości.
- 14) PN-92/E-05203. Ochrona przed elektrycznością statyczną. Materiały i wyroby stosowane w obiektach oraz strefach zagrożonych wybuchem.
- 15) PN-92/E-05202. Bezpieczeństwo pożarowe i/lub wybuchowe. Ochrona przed elektrycznością statyczną.
- 16) PN-83/E-08110. Elektryczne urządzenia przeciwybuchowe.
- 17) PN-B-02877-4. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania.
- 18) PN-82/B-02857. Przeciwożarowe zbiorniki wodne. Wymagania ogólne.
- 19) PN-E-08350-14:2002 Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja.
- 20) PN-IEC 60364-4-482:1993. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
- 21) PN-ISO 8421:1997. Ochrona przeciwpożarowa. Terminologia.
- 22) PN-EN 671-1:1999. Hydranty wewnętrzne. Hydranty z wężem półsztywnym.
- 23) PN-EN 671-2:1999. Hydranty wewnętrzne z wężem płasko składanym.
- 24) Wytyczne VdS CEA 4001:2005-09. Urządzenia tryskaczowe. Projektowanie i instalacja.
- 25) PN-EN 60849:2001. Dźwiękowe systemy ostrzegawcze.
- 26) PN-EN 1838:2005. Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- 27) Instrukcja nr 409/2005. Instytut Techniki Budowlanej. Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową.
- 28) PN-EN 12101-6 : 2006. Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 6. Wymagania techniczne dotyczące systemów różnicowania ciśnień.

6.11. Wytyczne dla Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego uwzględniającą stan budynku można jedynie opracować lub zaktualizować po zakończeniu robót budowlanych. Poniżej projektant opracował wytyczne do aktualizacji Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

- należy określić nowy sposób ewakuacji zgodnie z piktogramami
- należy opisać podział kompleksu na poszczególne budynki,
- należy wywiesić i zaktualizować instrukcje bezpieczeństwa pożarowego i schematy ewakuacji,

7. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ

7.1. Ściany

Projektuje się naprawy ścian wg. następujących wytycznych:

- ściany w poziomie parteru - projektuje się skucie wszystkich tynków i tynkowanie tynkiem cementowym kat III o gr. 2cm, szpachlowanie szlifowanie, malowanie farbami silikonowymi,
- ściany w zbiornikach i w poziomie -1 - projektuje się skucie wszystkich tynków naprawę ścian metodami specjalistycznymi wg. opisu poniżej

7.2. Stropy

7.2.1. Istniejące stropy

Istniejące stropy są żelbetowe kanałowe - posiadają odporność ogniową EI60.

Projektuje się naprawy stropów - projektuje się skucie wszystkich tynków i tynkowanie tynkiem cementowym kat III o gr. 2cm, szpachlowanie szlifowanie, malowanie farbami silikonowymi,

7.2.2. Odgrzybienie murów

Fragmenty muru w piwnicach odpowiednio zaimpregnować preparatami grzybo i ognioodpornymi.

7.3. Kominy i wentylacja grawitacyjna

- Nowe kanały wentylacji grawitacyjnej należy wykonać w formie lekkiej (ze stali kwasoodpornej o gr. 0,7mm w obejmach). Kominy należy wykonać ponad dachem w postaci rury z kołnierzem umożliwiającym izolację i montaż w izolacji warstw stropodachu. **Wszystkie otwory w stropach należy wykonywać metodą bezwstrząsową poprzez wykonanie indywidualnych**

nawiertów max fi160mm pomiędzy istniejącymi żebrami. Żebra i pustki w stropach należy określić na podstawie odwiertów kontrolnych. Beton pomiędzy nawiertami należy pozostawić w stanie nienaruszonym. Niedopuszczalne jest wykonywanie nawiertów w żebrach konstrukcyjnych lub jakiegokolwiek wycinanie żeber. W przypadku gdy za zgodą Inwestora Wykonawca będzie planował inne rozwiązanie należy zlecić opracowanie odrębnego projektu konstrukcyjnego za zgodą nadzoru autorskiego.

- Kanały kolidujące z konstrukcją odginać pod kątem max 30°.

Zaprojektowano zakończenie kanałów wentylacji grawitacyjnej z zastosowaniem krutek pcv okrągłych min. fi 150mm mocowanych min. 15cm od stropu celem zapewnienia właściwej pracy wentylacji grawitacyjnej. Kratka w kolorze popielatym wciskana w rurę poziomą fi 150mm wyposażona w siatkę drobno oczkową przeciw owadom.

7.4. Obróbki blacharskie

Rynny, rury spustowe, parapety zewnętrzne oraz obróbki blacharskie w dachu i na gzymsach zarówno w elewacji ulicznej jak i podwórzowej należy wykonać z blachy cynk-tytan o grubości 0,7mm. Rury spustowe i parapety okienne zewnętrzne z blachy tytanowo-cynkowej gr.0,7mm. Parapety wykonać z blachy cynk-tytan w kolorze naturalnym. Obróbka kominów z blachy cynkowo-tytanowej, wykończenie daszkiem stalowym cynkowanym ogniowo o gr. 1,2mm.

7.5. Izolacje pionowe i poziome - Obiekt nr 1, 3

7.5.1. Z uwagi na zawilgocenie ścian wynikające z przenikania wód opadowych, po wymianie kanalizacji deszczowej i podłączeniu wszystkich rur spustowych, należy odkopać ściany zewnętrzne budynku i osuszyć stosując metody specjalistyczne. Oznacza to szczególnie zastosowanie osuszacza o wydajności 300m³/ha przez okres pracy do 2 miesięcy podczas realizacji inwestycji wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych. Osuszacz należy podłączyć za pomocą rur elastycznych do każdego pomieszczenia. W razie stwierdzenia występowania zagrzybienia ścian należy odgrzybić stosując odpowiednie preparaty zabezpieczające. **Po osuszeniu murów piwnic, wyszpachlować spoiny muru od strony zewnętrznej, wprowadzić izolację poziomą (np. metodą iniekcji ciśnieniowej) na wysokości posadzki nad fundamentami i położyć pionową izolację bitumiczną od poziomu fundamentu do poziomu min. 30 cm powyżej poziomu terenu. Izolację poziomą połączyć z pionową. Szczególnie należy zwrócić uwagę na przejścia instalacyjne przez ściany zewnętrzne. Zabieg osuszenia i zaizolowania ścian fundamentowych dotyczy wszystkich ścian zewnętrznych oraz fragmentów około 2m dla ścian poprzecznych stykających się z zewnętrznymi. Izolację poziomą wykonać z 2x papy termozgrzewalnej.**

Izolacje posadzek - Obiekt nr 3

Po wykonaniu warstwy chudego betonu należy wykonać izolację przeciwwilgociową z papy termozgrzewalnej 2x na całej powierzchni piwnicy z wywinięciem na ścianę na wys. min 15cm, następnie należy wykonać warstwę ze styropianu EPSP 200 o gr 10cm i ułożyć folię pcv, a następnie wykonać wylewkę cementową o gr. min 10cm. Izolację poziomą posadzki połączyć z poziomą w ścianach. Załamanie papy wykonać na fasce trójkątnej ze styropianu min 5x5cm.

7.5.2. Specyfikacja folii pcv dla posadzki w piwnicy

- ogólnoużytkowa obiektowa folia rulonowa pcv
- grubość: min. 0,5 mm
- szerokość rolki: min 2 m
- ciężar całkowity: nie więcej niż 1460 gr/m²
- klasyfikacja zastosowań EN 685: 34/43
- reakcja na ogień EN 13501-1: Bfl-S1
- posiada właściwości antystatyczne EN 1815: 2kV
- wykładzina powinna posiadać Certyfikat gwarantujący brak emisji lotnych substancji szkodliwych

Po zakończeniu prac izolacyjnych zewnętrzne ściany budynku należy przysypać do poziomu terenu, zagęścić do $\lambda_d - 0,5$ i wykonać opaskę z płyt betonowych szerokości min. 50cm wykończoną obrzeżem trawnikowym. Kamień układać na warstwie geowłókniny o gr. min. 0,6mm.

7.5.3. Specyfikacja papy termozgrzewalnej dla izolacji ścian zewnętrznych

Do wykonania izolacji w przedmiotowym obiekcie należy stosować papę termozgrzewalną.

Właściwości techniczne :

Gramatura osnowy (włóknina poliestrowa) 200 g/m²

Zawartość asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, min. 2500 g/m²

Maks. Siła rozciąg. na pasku szer. 5 cm wzdłuż/poprzek, min. 700/500 N

Wydłużenie przy maks. rozciągu wzdłuż/poprzek, min. 40/40 %

Giętkość w obniżonych temperaturach -25°C

Odporność na działanie wysokiej temperatury, w ciągu 2 h +100°C

Grubość 4 mm

Długość rolki 7,5 m

Szerokość rolki 1,0 m

Gwarancja 10 lat

Certyfikat na znak bezpieczeństwa

Podstawowe cechy fizyczne papy zgrzewalnej:

- wytrzymałość na rozciąganie
- przesiąkliwość
- zachowanie elastyczności w niskich temperaturze

7.5.4. Specyfikacja styropianu EPSP200 - podposadzkowy

- naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym - 64,6 kPa

- wytrzymałość na zginanie - 237 kPa

współczynnik przewodzenia ciepła - 0,038 W/mK

- grubość: 10 - 500 mm, co 10 mm

- wymiary: 1000 x 500 mm (standard); 1200 x 500 mm; 1200 x 1000 mm

- frezowanie: na zakładkę,

7.6. Izolacja i naprawa zbiorników podziemnych - Obiekt nr 1

7.6.1. Odkopanie zbiornika od strony zewnętrznej

Zaprojektowano odkopanie zbiornika do płyty dennej oraz naprawę betonu od zewnątrz i od wewnątrz. Zakres robót objętych metodą naprawy powierzchni betonu zaprawami typu PCC:

- przygotowanie powierzchni pod naprawę wraz z likwidacją istniejących powłok zabezpieczających, czyszczeniem strumieniowo-ściernym;
- wykonanie warstwy szczepnej produktem - modyfikowaną polimerami mineralna zaprawa do antykorozyjnego zabezpieczenia zbrojenia oraz do wykonywania warstw szczepnych pomiędzy podłożem betonowym a zaprawami naprawczymi);
- wykonanie warstwy wypełniającej ubytek w konstrukcji za pomocą produktu jednoskładnikowa, modyfikowaną polimerami zaprawą lub wodoszczelną zaprawą naprawczą i wyrównawczą;

7.6.2. Wykonanie izolacji zbiornika na bazie materiałów bitumicznych od strony zewnętrznej i wewnętrznej

Zakres robót

- zagruntowanie podłoża –bitumiczna powłoka uszczelniająco-ochronna nakładana przy pomocy pędzla, wałka lub odpowiedniego urządzenia natryskowego (min. w 2 przejściach);
- izolacja przeciwwilgociowa - reaktywna, dwuskładnikowa masa bitumiczna o krótkim czasie schnięcia ,nakładana metodą ręczną przy użyciu pacy stalowej lub przy zastosowaniu odpowiednich agregatów natryskowych o grubości 4 mm;
- nałożenie na drugą warstwę - fizeolina polipropylenowa do ochrony izolacji bitumicznych;

7.6.3. Naprawa zbiornika od strony wewnętrznej

Zakres robót

- podłoże musi być czyste, chłonne, nośne, przyczepne oraz wolne od wszelkich zanieczyszczeń które można uzyskać przez piaskowanie;
- w przypadku pęknięć wykonać uszczelnienie za pomocą iniekcji -dwukomponentowa ,elastyczna żywica poliuretanowa do trwałego zamknięcia aplikowana za pomocą pakerów lub węży iniekcyjnych;
- wykonanie warstwy szepnej produktem - modyfikowana polimerami mineralna zaprawa do antykorozyjnego zabezpieczenia zbrojenia oraz do wykonywania warstw szepnych pomiędzy podłożem betonowym a zaprawami naprawczymi;
- wykonanie warstwy wypełniającej ubytek w konstrukcji za pomocą produktu - jednoskładnikowa, modyfikowana polimerami zaprawa lub – wodoszczelna zaprawa naprawcza i wyrównawcza;
- na połączeniu posadzki ze ścianą wykonać wyoblenie za pomocą produktu
- jako powłokę izolacyjną nanieść produkt o grubości 3mm–dwuskładnikowa, elastyczna, mostkująca zaprawa uszczelniająca nanosić przez natrysk, wcieranie pędzlem lub szpachlowanie przynajmniej w dwóch warstwach. Drugi oraz kolejne etapy robocze można rozpocząć, gdy pierwsza warstwa uzyska wytrzymałość na obciążenie ruchem pieszym lub aplikację kolejnych powłok (ok. 4 do 6 godz. w temp. +20 °C/63 %);
- w przypadku stwierdzenia na ścianach wielu rys w betonie wtopić w izolację fizelinę wzmacniającą.

7.6.4. Specyfikacja materiałów

- elastyczna dwuskładnikowa, poliuretanowa żywica iniekcyjna np. AQUAFIN-P4 lub równoważna
- Lepkość: przy: + 8°C: 450 +/- 75 m Pa s
- + 15°C: 280 +/- 60 m Pa s
- + 23°C: 190 +/- 50 m Pa s

Przyrost objętości przy kontakcie z wodą
Ciężar właściwy:
Komp. B, przy temp. +23°C: 1,122 +/- 15 g/ml
Gotowej mieszanki: ok. 1,04 kg/dm³
Gęstość utwardzonej pianki
Czas reakcja po kontakcie z wodą:
+ 15°C: 15,0 +/- 1,5 h
+ 23°C: 13,0 +/- 1,5 h

do 20 razy
Komp. A, przy temp. +23°C: 0,975 +/- 15 g/ml
ok. 0,05-0,10 g/cm³
przy: + 8°C: 17,5 +/- 2,0 h

Czas przyrostu objętości
Brak klejenia
Czas obróbki materiału:
+ 15°C: 40-50 min
+ 23°C: 25-35 min

ok. 180 sek.
po ok. 6 min.
przy: + 8°C: 50-60 min

Czas reakcji bez kontaktu z wodą (+20°C)
Proporcje mieszania (wagowo)
Proporcje mieszania (objętościowo)
Temperatura obróbki:
Twardość wg Shore'a: 60-70
Wytrzymałość:
Rozciągliwość: 110 - 150 %

ok. 24 godz.
1 : 1 (A : B)
1 : 1 (A : B)
od + 6°C do + 40°C
na rozciąganie: ok. 3,0 MPa

–zaprawa naprawcza i wyrównawcza np. ASOCRET-BIS 5/40 lub równoważna

Baza	Cement i polimery
Uziarnienie	Do 2,0 mm
Gęstość nasypowa	1,6 kg/dm ³
Gęstość gotowej zaprawy	2,1 kg/dm ³

Dodatek wody	3,50 – 3,75 litra na worek 25 kg (14-15%)
Zużycie	ok. 1,8 kg/m ² /mm grubości
Czas zużycia	ok. 60 min. przy + 20°C
Nakładanie kolejnych warstw	po minimum 1 dniu
Temperatura aplikacji (powietrza i podłoża)	min. +5°C, max +30°C
Wytrzymałość na ściskanie:	
- po 24 godzinach	ok. 14 N/mm ²
- po 7 dniach	ok. 50 N/mm ²
- po 28 dniach	ok. 60 N/mm ²
Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu:	
- po 24 godzinach	ok. 4 N/mm ²
- po 7 dniach	ok. 8 N/mm ²
- po 28 dniach	ok. 9 N/mm ²
Czyszczenie narzędzi	wodą, natychmiast po zakończeniu prac
Opakowania	worki 25kg

Postać	szary proszek
Uziarnienie	do 2mm
Grubość warstwy	do 4cm
Gęstość nasypowa	1,51 g/cm ³
Gęstość zaprawy	1,99 g/cm ³
Wytrzymałość na ściskanie po 1 / 3 / 7 / 28 dniach	18 / 26 / 45 / 56 N/mm ²
Wytrzymałość na zginanie po 1 / 3 / 7 / 28 dniach	2,4 / 4,2 / 8,1 / 11,0 N/mm ²
Moduł sprężystości E	30 MPa
Czas przydatności do użycia w temp. +10°C / + 23°C / +30°C	90min / 60min / 25min
Proporcje mieszania z wodą	3,2 – 3,4 l wody na worek 25kg
Temperatura stosowania	od +5°C do +30°C

- elastyczna zaprawa uszczelniająca np. AQUAFIN-2K/M lub równoważna

Baza	AQUAFIN-1K	UNIFLEX-B
	piasek kwarcowy, cement modyfikowany dodatkami polimerowymi	dyspersja tworzyw sztucznych
Opakowanie	worki 25 kg worki 6 kg	pojemnik 8.33 kg pojemnik 2 kg
Proporcje mieszania	3 cz. wag.	1 cz. wag.
Gęstość przygotowanej zaprawy	1,5 g/cm ³	
Czas mieszania	ok. 3 minuty	
Czas aplikacji ¹	ok. 60 minut	
Temperatura aplikacji	+ 5 °C do + 30°C	
Składowanie:	przechowywać do 12 miesięcy w suchym i chłodnym pomieszczeniu	
Zużycie	wilgoć gruntowa / woda opadowa nie zalegająca	min. 3,5kg/m ² ok. 2 mm
	woda opadowa zalegająca / woda ciśnieniowa	min.4,5kg/m ² ok. 2,5mm
Przyczepność do podłoża z betonu	≥ 1,3 MPa	

Odporność na działanie wody o podwyższonej temperaturze (+60°C) określona zmianą przyczepności do betonu	≥ 0,7
Opór dyfuzyjny względem pary	≤ 1,0 m
Wodoszczelność	brak przecieku przy ciśnieniu ≥ 0,8 MPa
Mrozoodporność, oceniana po 50 cyklach zamrażania i rozmrażania w zakresie - wyglądu - wodoszczelności - przyczepności do podłoża z betonu	brak, uszkodzeń brak przecieku przy ciśnieniu ≥ 0,5 MPa ≥ 0,7 MPa
Odporność na przebicie statyczne, określona wodoszczelnością powłoki w MPa, po działaniu obciążeń: - 5 daN - 10 daN - 15 daN - 20 daN	brak przecieku przy ciśnieniu MPa ≥ 0,5 ≥ 0,5 ≥ 0,5 ≥ 0,5
Odporność na powstawanie rys podłoża	≥ 0,8 mm
Odporność na zmęczenie (powłoki z wkładką wzmacniającą z taśmy ASO-DICHTBAND-2000)	brak pęknięć oraz innych uszkodzeń powierzchni przy badaniu zgodnie z instrukcją IT Nr 294, p III
Maksymalne naprężenie przy rozciąganiu	≥ 0,7 MPa
Wydłużenie względne przy zerwaniu	≥ 0,25 %

Zastosowanie:

- do uszczelniania zewnętrznych części budynków i budowli w starym i nowym budownictwie przeciwko wodzie gruntowej i wodzie naporowej,
- do wykonywania poziomego uszczelniania w murach,
- do wykonywania uszczelnień wewnątrz budynków i budowli (typu wannowego)
- do wykonywania uszczelnień stropów garaży podziemnych, zbiorników wody pitnej, ścieków i nieczystości, budowli hydrotechnicznych, kanałów itp.

Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach)	> 35 N/mm ²
Wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach)	> 5,0 N/mm ²
Przyczepność	> 1,5 N/mm ²
Odporność na ciśnienie wody (od strony pozytywnej i negatywnej) do 13 bar	
Współczynnik oporu dyfuzyjnego	60
Przepuszczalność jonów chlorkowych (wsp. dyfuzji)	< 5 x 10 ⁻⁶
Odporność chemiczna na jony SO ₄ ⁻² (6000 mg/l)	spełnia (norma PN EN 13529:2005)
Czas obróbki	ok. 2 godz.
Możliwość wchodzenia	po ok. 2 dniach
Pełne obciążenie	po ok. 2 tygodniach

- warstwa szepna do Asocret Bis 5/40 - np. ASOCRET-KS/HB lub równoważna

Baza	Cement i polimery
Gęstość nasypowa	1,2 kg/dm ³
Gęstość gotowej zaprawy :	2,03 kg/m ²
- powłoka antykorozyjna	1,98 kg/m ²

- warstwa szepna	
Dodatek wody:	
- warstwa szepna	7,25 - 7,50 litra na worek 25 kg (ok. 27%)
- powłoka antykorozyjna	5,50 - 5,75 litra na worek 25 kg (ok. 24%)
Zużycie:	
-warstwa szepna	ok. 2 kg/m ²
-powłoka antykorozyjna (dwukrotnie nakładana)	ok. 4 kg/m ²
Temperatura aplikacji (powietrza i podłoża)	min. +5°C, max +30°C
Czyszczenie narzędzi	wodą, natychmiast po zakończeniu prac

Postać	szary proszek
Gęstość nasypowa	1,16 g/cm ³
Gęstość zaprawy	1,79 g/cm ³
Czas przydatności do użycia w temp. +10°C / +23°C / +30°C	90min / 60min / 40min
Proporcje mieszania z wodą	3,33 : 1 wagowo (7,5 l wody na worek 25kg)
Temperatura stosowania	od +5°C do +30°C

- zaprawa wodoszczelna do napraw i robienia faset np. ASOCRET M30 lub równoważna

Dane techniczne:

Baza: piasek, cement, wysokogatunkowe dodatki

Barwa: jasnoszara Dodatek wody: ok. 4,50–5,25 l / 25 kg ok. 1,10–1,30 l / 6 kg

Gęstość objętościowa: ok. 1,6 kg/dm³ Temp. podłoża/aplikacji: +5 °C do +30 °C

Czas obrabialności*: ok. 30 Min. Dalsza obróbka*: po ok. 3 godz.

Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu po 28 dniach: ok. 5,0 N/mm²

Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: ok. 20,0 N/mm²

Współczynnik absorpcji wody w24: < 0,1 kg/m² × h0,5

Opakowania: worki foliowe 6 i 25 kg

Zużycie: · Wyrównywanie powierzchni: ok. 1,4 kg/m²/mm grubości warstwy ·

Faseta z zaprawy mineralnej: ok. 3,0 kg/m

Zastosowanie: Zaprawa ASOCRET-M30 jest przeznaczona do naprawy i wyrównywania uszkodzeń i ubytków na powierzchniach ścian i posadzek (grubości warstwy do 30 mm) w jednym przejściu roboczym. Ponadto jest odpowiednia do wykonywania faset przy użyciu zaprawy mineralnej oraz wodoszczelnych warstw tynku. Dzięki właściwościom reaktywnym nadaje się do zastosowań krytycznych, jak np. przy dużej wilgotności powietrza, w niskich temperaturach, itp., zapewniając bezpieczną aplikację i eliminując długotrwałe przestoje.

- grunt pod masę bitumiczną np. ASOL-FE lub równoważna

Baza: bitumy destylowane

Barwa: brązowo-czarna Ciężar właściwy: 1,01 g/cm³

Wiązanie: przez wyschnięcie

Gruntownie: nie wymagane

Zużycie: 200 - 250 ml/m² na warstwę (wymagane min. 2 warstwy)

Temp. obróbki: + 5°C do + 30°C

Czyszczenie: Narzędzia po użyciu natychmiast umyć wodą, po zaschnięciu ASO-R001

ASOL-FE stosuje się jako powłokę chroniącą przed działaniem substancji agresywnych znajdujących się w gruncie, na takie podłoża jak beton, tynk, mur ceglany oraz do uszczelniania piwnic, ścian, fundamentów, wykopów itp., oraz jako warstwę gruntującą pod COMBIDIC 1K, COMBIDIC-2K-CLASSIC, COMBIDIC-2K-PREMIUM, KSK-Abdichtungsbahn lub folie polimerowo-bitumiczne.

- bitumiczna dwuskładnikowa powłoka uszczelniająca - np. COMBIDIC 2K PREMIUM lub równoważna

Baza: 2-składnikowa, anionowa masa bitumiczna

Gęstość: ok. 1,0 kg/dm³

Temp. aplikacji/podłoża: $\geq 0^{\circ}\text{C}$ do $+30^{\circ}\text{C}$

Czas obrabialności: ok. 60 minut

Wysychanie: ok. 24 godz.

Zdolność mostkowania rys, zgodnie z DIN EN 15812: $> 2\text{ mm}$ (CB2)

Odporność na deszcz, zgodnie z DIN EN 15816: < 4 godz. (R3)

Wodoszczelność (ciśnienie szczelinowe 1mm) zgodnie z DIN EN 15820: $> 0,75\text{ bar}$ (W2A)

Odporność na ściskanie, ($0,3\text{ MN/m}^2$) zgodnie z DIN EN 15815: C2A

Reakcja na ogień zgodnie z DIN EN 13501-1: klasa E

Przedstawione dane odnoszą się do temperatury $+23^{\circ}\text{C}$ i względnej wilgotności powietrza 50 %. W zależności od warunków obiektu oraz warunków atmosferycznych podane wartości mogą być wyższe lub niższe

Zastosowanie: COMBIDIC-2K-PREMIUM przeznaczony jest do wykonywania izolacji elementów konstrukcji w obszarze gruntu, np. ścian piwnic, fundamentów, płyt fundamentowych w zakresie poniższych przypadków obciążeń:

- wilgoć gruntowa i niespiętrzająca się woda infiltracyjna zgodnie z DIN 18195-4
- woda niewywierająca ciśnienia - obciążenie umiarkowane zgodnie z DIN 18195-5
- spiętrzająca się woda infiltracyjna zgodnie z DIN 18195-6
- woda wywierająca ciśnienie zgodnie z DIN 18195-6*)

–fizelina polipropylenowa do ochrony izolacji bitumicznych np. AS0 SYSTEMVLIES 02 lub równoważna

Baza: 100% polipropylenu, hydrofobowa

Barwa: naturalnie biała

Masa: 70 g/m^2

Siła zrywająca wg DIN 53 857 - podłużna 147 N/5 cm - poprzeczna 105 N/5 cm

Wydłużenie przy zerwaniu wg DIN 53 857 - podłużne 144% - poprzeczne 144% Szerokość: 100 cm

Długość rolki: 25 m , 100 m

Zastosowania: Fizelinę AS0-Systemvlies-02 nakłada się na izolacje wykonane przy użyciu produktów COMBIDIC-1K, COMBIDIC-2K, COMBIDIC-2K-CLASIC, COMBIDIC-2K-PREMIUM.

Chroni ona powłoki izolacyjne przed uszkodzeniem spowodowanym przesuwającymi albo zapadającymi się płytami ochronnymi i drenażowymi, oraz przed działaniem silnego promieniowania słonecznego.

7.6.5. Uwagi końcowe

- wszystkie materiały stosowane do wykonania obiektu należy zastosować zgodnie z technologią podaną przez producenta. W razie jakichkolwiek wątpliwości należy skontaktować się z producentem danego wyrobu;
- wszelkie materiały do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie;
- projekt należy rozpatrywać wraz z projektami innych branż;
- roboty wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi odbioru robót budowlano-montażowych, przepisami prawa budowlanego, przepisami BHP i ppoż;
- wszelkie roboty muszą być wykonywane pod nadzorem uprawnionych osób do prowadzenia danego typu robót;

7.7. Wykończenie ścian

Obiekt nr 1

Planuje się skucie istniejących tynków i wykonanie nowych szpachlowanie, szlifowanie i malowanie. W pomieszczeniach sanitarnych zaprojektowano glazury na całą wysokość i szerokość pomieszczenia. Na stropie powłoka malarska wykonana z farby zmywalnej.

Obiekt nr 3

Planuje się skucie istniejących tynków i wykonanie nowych szpachlowanie, szlifowanie i malowanie. W pasie do wysokości 150cm od poziomu terenu na ścianach zewnętrznych obwodowych w piwnicy ściany tynkować tynkiem renowacyjnym o następującej specyfikacji.

Specyfikacja tynku renowacyjnego:

(porowatość, magazynuje szkodliwe sole budowlane, hydrofobowy, odporny na działanie na działanie siarczanów, do nakładanie ręcznego oraz maszynowego, przyczepność do podłoża, szybko wchłanianie wilgoci z podłoża, uziarnienie 0-4 mm, do renowacji zawilgoconych oraz zasolonych obiektów, do wykonywania tynków renowacyjnych nawierzchniowych na podłożach wyrównanych, tynkiem podkładowym, do spoinowania zasolonych murów z kamienia oraz z cegły przed układaniem tynku renowacyjnego, klasa zaprawy min. II wg PN EN 998-1, spoiwo: wapno wg PN-EN 459 oraz cement wg PN-EN 197, wyselekcjonowane lekkie kruszywo według PN-EN 13139, zawartość chromu VI zredukowana do poziomu < 2ppm, pod stałą kontrolą jakości zgodnie z ISO 9001) na podłożu z warstwy podkładowej o parametrach (emulsja z tworzyw sztucznych na bazie butadienu-styrolu, ciężar właściwy: min. 1,0 (kg = liter) temp. podłoża: od +5 st C do do+25stC). W przestrzeni piwnicy ściany wewnętrzne osuszyć i spionować i białkować. Ściany klatki schodowej malować 2-krotnie na całą wysokość farbą zmywalną o parametrach (stopień połysku - półmat, spoiwo - dyspersja akrylowa zawartość części stałych od 42% do 50% wag. zmywalną, oddychającą)

Pozostałe ściany zagruntować i malować 3-krotnie farbą emulsyjną wg kolorystyki podanej przez projektanta w uzgodnieniu z Zamawiającym. Wszelkie narożniki ścian należy łączyć za pomocą profili aluminiowych wykończeniowych 10x10mm.

Pozostałe tynki istniejące uzupełnić w miejscach ubytków, zaszpachlować pęknięcia, w razie konieczności miejscowo skuć i wymienić na nowe cementowo-wapienne.

Uzupełnić szczeliny powstałe w murze po skuciu tynków zaprawą marki 5Mpa. Nowe ściany murowane wykończyć obustronnie tynkiem cement.-wap. Kategorii III. Ściany w technologii lekkiej szpachlować, szlifować, malować. Kolorystyka ścian w uzgodnieniu z zamawiającym i projektantem W pomieszczeniach zaprojektowano pas glazury o szerokości 60cm i na całą szerokość ciągu kuchennego. Powyżej powłoka malarska wykonana z farby zmywalnej.

7.8. Wykończenie wewnętrzne okien

Wnęki okienne tynkować tynkiem cem-wap kat. III. We wszystkich oknach wewnątrz (również w korytarzach) należy zamontować parapety z konglomeratu o gr. 3cm na całą szerokość okna z okapnikiem min. 3cm do wewnątrz w kolorze naturalnym (jasnym) w uzgodnieniu z Inwestorem na wysokości min. 85cm od poziomu wykończonej podłogi.

7.9. Wykończenie sufitów

W pomieszczeniach zaprojektowano szpachlowanie, szlifowanie i malowanie stropów farbami akrylowymi w kolorze białym.

7.10. Posadzki

Uwaga: Ze względu na fakt, że wierzchnia warstwa podkładu betonowego w większości pomieszczeń jest spękana zaprojektowano skucie i frezowanie istniejących posadzek we wszystkich pomieszczeniach o gr. 3-5cm i wykonanie nowej warstwy wylewki betonowej o gr4cm i nowej wylewki cienkowarstwowej oraz poziomowanie podłogi pod określone warstwy wykończeniowe. Sposób postępowania co do poszczególnych pomieszczeń podano poniżej.

7.10.1. Posadzka w pomieszczeniach technicznych

Posadzki należy skuć na głębokość 5cm, wykonać nową wylewkę betonową, wylewkę cienkowarstwową.

7.10.2. Posadzka w pomieszczeniach socjalnych

W pomieszczeniach socjalnych zaprojektowano wymianę posadzki i wykończenie terakotą o wym. min. 40x40cm na klej o podwyższonej klasie ścieralności i klasie antypoślizgowości R<10.

7.11. Listwy przypodłogowe

W pomieszczeniach zastosowane zostaną listwy przypodłogowe przystosowane do płyt terakotowych, wylewki cementowej o wysokość min. 10cm.

7.12. Stolarka wewnętrzna i zewnętrzna

Stolarkę drzwiową zewnętrzną należy wymienić nową ślusarkę aluminiową o wymaganej odporności ogniowej i stolarkę drewnianą wg. zestawienia. Stolarkę drzwiową wewnętrzną należy wymienić na nową wg. zestawienia. Drzwi opisać trwale numerami czcionką arial zgodnie z wytycznymi Inwestora. Drzwi w okleinie hpl w kolorze mahoń. Kolor nowej ślusarki popielaty Ral 7046 (ral wzornik kolorów).

7.13. Elewacje

Obiekt nr 3 jest zakwalifikowany do budynków technicznych PM. Oznacza to, że nie ma konieczności projektowania termorenowacji. W ramach remontu elewacji zaprojektowano następujące roboty:

- skucie wszystkich tynków, cokołów i odkopanie budynków,
- wykonanie opaski wokół budynku, poziomowanie do istniejących wejść,
- tynkowanie elewacji tynkiem silikatowym kat III - baranek o gr.5mm,
- 3x malowanie elewacji

7.13.1. Roboty elewacyjne poprzedzić przygotowaniem rusztowań. Montaż elewacji budynku wysokiego należy wykonać za pomocą kotew niepalnych (w całości stalowych).

Docieplenie należy przeprowadzać na oczyszczonych powierzchniach ściśle wg. zaleceń producenta systemu. Elementy architektoniczne wykonać zgodnie z rysunkami kolorystyki elewacji. Projekt wykonano w technologii zgodnie z Aprobata Techniczną ITB AT-15-3662/2010 oraz wytycznych wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem pełnych systemów BSO.

7.13.2. Warunki prowadzenia prac ociepleniowych.

Warunki atmosferyczne w trakcie prowadzenia prac (Świadectwo ITB 334/96 oraz ITB 334/2002BSO:

- Podczas prowadzenia prac temperatura zewnętrzna powietrza i wbudowanego materiału nie może być niższa niż + 5 st C
- Niedopuszczalne jest przyklejanie tkaniny zbrojącej i wykonywanie wyprawy elewacyjnej jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0 st. C w przeciągu 24 godzin, nawet jeżeli temperatura podczas prac jest wyższa niż + 5 st C
- Niedopuszczalne jest prowadzenie prac w czasie opadów atmosferycznych, podczas silnego wiatru powyżej 1 m/s i przy dużym nasłonecznieniu elewacji
- Wykonywanie warstwy zbrojącej i wyprawy tynkarskiej powinno być prowadzone przy temperaturze nie wyższej niż + 25 st C
- Niezwiązane materiały (masa klejąca w warstwie zbrojącej, tynki, wyprawy malarskie) należy chronić przed działaniem deszczu

Zalecane przerwy technologiczne:

- Mocowanie mechaniczne płyt z wełny mineralnej należy wykonać po dostatecznym związaniu kleju, tj. po ok. 2-3 dniach
- Do wykonania warstwy zbrojącej można przystąpić po 2-3 dniach od chwili przyklejenia płyt,
- W normalnych warunkach pogodowych po 2-3 dniach, na suchą warstwę zbrojącą należy nanieść warstwę podkładu tynkarskiego,
- Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego tj. po 2-3 dniach można przystąpić do nakładania tynku,
- W normalnych warunkach pogodowych po 3-4 dniach na wyprawę tynkarską można nanosić elewacyjną farbę silikonową.

7.13.3. Wytyczne realizacji elewacji ścian zewnętrznych metodą „BSO” np. wg technologii producenta zgodnie z Aprobata Techniczną ITB AT-15-3662/2010

7.13.3.1.Charakterystyka materiałów

System ociepleń składa się z następujących elementów:

- Środek gruntujący przeznaczony do wzmocnienia podłoża.
- Zaprawa klejąca - o wysokiej jakości spoiwo cementowe, kruszywo, środki modyfikujące. Przeznaczona do przyklejania płyt z wełny mineralnej i wykonywania warstwy zbrojonej tkaniną szklaną.
- Siatka z włókna szklanego SSA 1363 SM(100) lub 145A/AKE 145A/R117 A101
- Podkładowa masa tynkarska pod tynki mineralne.
- Tynk mineralny drapany (kornik) o granulacji 2 mm -sucha mieszanka tynkarska mineralna z dodatkiem polimerów, do wykonywania szlachetnych tynków białych lub barwionych.
- Podkład –przeznaczony do gruntowania ścian przed malowaniem farbami silikatowymi,
- Farba silikatowa elewacyjna przeznaczona do malowania tynków zewnętrznych.
- Materiały i elementy do wykańczania miejsc szczególnych elewacji wybrane z asortymentu systemu

7.13.3.2.Przygotowanie elewacji i podłoża.

- Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych, po ustawieniu rusztowań należy założyć siatki zabezpieczające na rusztowania, zabezpieczyć folią wszystkie okna i drzwi przed zabrudzeniem lub zniszczeniem, w obrębie prac zdemontować wszystkie tablice naścienne, elementy oświetleniowe, elementy rur spustowych, istniejące okna, drzwi i szkło fasadowe.
- Podłoże musi być stabilne, o dostatecznej nośności, wolne od kurzu, pyłu, olejów, mchu i wyraźnie łuszczących się powłok malarskich czy też wypraw,
- Przy nierównościach podłoża większych niż +/-1 cm podłoże wyrównać zaprawą.
- Kruche i odpadające tynki usunąć.
- Powierzchnię ściany otynkowaną lub nieotynkowaną w zależności od potrzeb oczyścić mechanicznie, np. szczotkami drucianymi, a następnie zmyć wodą z hydrantu.
- Podłoże silnie nasiąkliwe lub piaszczące zagruntować wnikałym w nie preparatem podkładowym.
- Obróbki blacharskie, rynny i zewnętrzne rury spustowe uniemożliwiające właściwe wykonanie ocieplenia zdemontować.
- Należy sprawdzić szczepność istniejącego podłoża. Wykonać próbki z wełny mineralnej o wymiarach 10 x 10 cm, których przyczepność do przygotowanego podłoża należy sprawdzić po trzech dniach od przyklejenia, poprzez zerwanie. Wynik uważa się za pozytywny jeżeli po 3-5 dniach od przyklejenia wełny mineralnej, przy ręcznym oderwaniu próbek rozerwie się wełna, a nie spoina z podłożem. (ocenia to inspektor nadzoru).

7.13.3.3.Wzmocnienie krawędzi i naroży otworów.

- Do zabezpieczenia naroży wypukłych oraz krawędzi zastosować profile narożne. Po obu stronach wzmocnianej krawędzi, na szerokości 5 cm nanieść warstwę zaprawy klejowej, a następnie wcisnąć w nią profil narożny, dbając o zachowanie pionu lub poziomu. Wydobywając się z otworów w profilu zaprawę natychmiast zaspachlować.
- Przy wykonywaniu ościeży okiennych pionowych zachować kąt prosty (90 st; pomiędzy oknem a glifem), natomiast przy poziomych zachować kąt 98 st
- Przy narożach otworów okiennych i drzwiowych, na wełnie mineralnej nakleić pod kątem 45 stopni kawałki tkaniny szklanej o wymiarach 25 x 35 cm.

7.13.3.4.Nałożenie podkładu tynkarskiego.

- W normalnych warunkach pogodowych po 2-3 dniach, na suchą warstwę zbrojoną nanieść za pomocą szczotki lub wałka jedną warstwę podkładu tynkarskiego

7.13.3.5.Wykonanie tynku zewnętrznego.

- Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego tj. po 2-3 dniach, przystąpić do nakładania tynku mineralnego

- Przygotowany tynk nakładać warstwą o grubości wynikającej z uziarnienia, przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej.
- Po dokładnym ściągnięciu nadmiaru tynku jego powierzchnię zacierać pionowo, poziomo lub kółkiem przy użyciu pacy z tworzywa sztucznego. Należy zwracać uwagę na zachowanie stałego kąta zacierania.

7.13.3.6. Malowanie farbami elewacyjnymi silikatowymi.

- W normalnych warunkach pogodowych po 2-3 dniach, na suchą wyprawę tynkarską możemy położyć warstwę gruntu, a następnie po wyschnięciu pierwszą warstwę farby silikatowej, a drugą po wyschnięciu pierwszej.

7.14. Projektowany Obiekt nr 2A

Zaprojektowano nowy budynek kontenerowy typowy - obiekt nr 2A w miejsce istniejącego zlokalizowany w nowym miejscu na działce nr 89/1. Obiekt typowy składa się z pomieszczenia sanitarnego z przedsionkiem i pomieszczenia dyspozytora. Obiekt wyposażony w biały montaż, lustra, stolarkę okienną i drzwiową wg. rysunków. Obiekt wyposażony w oświetlenie, zasilanie elektryczne, instalacje wod-kan. Obiekt typowy wg. katalogu.

8. WYPOSAŻENIE TECHNICZNE OBIEKTU

Przebudowie i wymianie ulegają, częściowo wewnętrzna instalacja elektryczna w zakresie oświetlenia zewnętrznego oraz przyłącze energetyczne.

8.1. Instalacje elektryczne

Budynek będzie zasilany z istniejącej stacji transformatorowej na podstawie nowej umowy. Projektuje się nową instalację elektryczną zasilania wg. Pw Instalacji elektrycznych z istniejącego układu pomiarowego zlokalizowanego w piwnicy.

8.2. Instalacje odgromowe

Budynki będzie chroniony od bezpośrednich uderzeń pioruna zwodami poziomymi niskimi wykonanymi z drutu stalowego fi 8mm. Do zwodów przyłączyć wszystkie elementy metalowe na dachu oraz urządzenia. Zwody zostaną zakończone uziomem otokowym. Szczegóły wg. Pw Instalacje elektryczne.

8.3. Instalacja deszczowa

Wymiana istniejących przykanalików instalacji deszczowej przy budynku na odległość do 3mb.

9. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

9.1. Opis wpływu na środowisko przyrodnicze

Projektowana przebudowa nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze. W sąsiedztwie znajduje się drzewostan i krzewy. Nie zachodzi konieczność wycinki drzew. Zastosowane energooszczędne rozwiązania projektowe pozwolą na racjonalne gospodarowanie energią. Nie występuje emisja spalin gazowych.

Wytwarzane odpady bytowe będą usuwane okresowo przez odpowiednie jednostki oczyszczania i nie będą powodowały zanieczyszczenia środowiska. Ponadto nie przewiduje się innego oddziaływania projektowanej inwestycji na środowisko

9.2. Zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenie ścieków

Przewiduje się dobowe zapotrzebowanie na wodę oraz zrzut ścieków w wysokości na dotychczasowym poziomie.

9.3. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych

W związku z planowaną inwestycją nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych

9.4. Wytwarzanie odpadów stałych

Przewiduje się wytwarzanie odpadów w dotychczasowej ilości.

Odpadki zbierane będą w pojemnikach bytowych oraz przeznaczonych do segregacji na papier, szkło i plastik ustawionych na powierzchni przeznaczonej do ustawiania kontenerów w podwórzu. Opróżnianie pojemników wykonywać będzie specjalistyczne przedsiębiorstwo oczyszczania na podstawie odpowiednich umów zawartych z Inwestorem na etapie oddawania obiektu do użytkowania.

9.5. Emisja hałasu (wibracje i promieniowanie)

Nie przewiduje się emisji hałasu, wibracji i promieniowania przez projektowaną inwestycję.

9.6. Wpływ na istniejący drzewostan, glebę i wody powierzchniowe i podziemne

Na przedmiotowym terenie istnieje drzewostan do zachowania. Inwestycja nie będzie negatywnie wpływała na glebę, wody podziemne i powierzchniowe.

9.7. Ocena przyjętych rozwiązań pod względem eliminacji negatywnego wpływu inwestycji na środowisko

Nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na środowisko.

Projektowane przegrody zewnętrzne, spełniające wymagania normy dotyczącej ochrony cieplnej, ograniczają straty energii cieplnej, a tym samym ograniczają zużycie energii do celów grzewczych.

10. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

(zgodnie z § 329 ust. 1 i 2 p-kt 1, dotyczącego § 328 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późn. zm.) Nie dotyczy.

Nie dotyczy. Budynki techniczne nieogrzewane.

11. UWAGI OGÓLNE

11.1. Roboty budowlane wykonać zgodnie z normami, przestrzegając warunków BHP i p.poż. oraz zgodnie z wymogami sztuki budowlanej, oraz instrukcjami producentów materiałów i urządzeń zastosowanych do budowy, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, które to materiały należy traktować jako uzupełnienie niniejszej dokumentacji.

11.2. Wszystkie wbudowane materiały i wprowadzone urządzenia winny posiadać certyfikaty. Przy wykonywaniu robót budowlanych można stosować jedynie wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z art.10 ustawy „Prawo budowlane”.

11.3. W trakcie robót budowlanych w związku z odkryciem niedostępnych fragmentów budynku może wystąpić konieczność rozszerzenia zakresu prac.

11.4. O zmianach należy powiadomić autora projektu i uzyskać jego zgodę. W przypadku dokonania zmian bez powiadomienia projektanta, osoba decydująca o zmianie przejmuje na siebie odpowiedzialność nie tylko za wybrany fragment, ale i za całą inwestycję, gdyż proces budowlany jest złożony i z pozoru błahe zmiany mogą mieć istotne konsekwencje.

12.5. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć Inwestorowi wymagane certyfikaty na zastosowane w obiekcie materiały budowlane, produkty, urządzenia, wyposażenie potwierdzone dokumentami.

11.6. Realizację budowy należy wykonywać w oparciu o projekt wykonawczy. Projekt budowlany jest nadrzędny nad wykonawczym. Projekt wykonawczy uszczegóławia rozwiązania przyjęte w projekcie budowlanym.

generalny projektant:

ATELIER XXI PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
KRZYSZTOF KALERT 70-535 SZCZECIN
UL. OSIEK 1/4
NIP 851 119 21 05
T 048 91 464 37 63

M 69 54 26 81 0

E atelier_xxi@wp.pl

tom / teczka

I A

temat / obiekt / część:

**ROBOTY BUDOWLANE I LOKALIZACJA OBIEKTU
TYMCZASOWEGO GOSPODARCZEGO Z CZĘŚCIOWYM
UTWARDZENIEM TERENU I Z ROZBIÓRKĄ OBIEKTU
SOCJALNEGO NA TERENIE PRZEPOMPOWNI
ŚCIEKÓW P-1 ZLOKALIZOWANEJ
W SZCZECINIE PRZY UL. E.GIERCZAK 3**

adres:

**70-825 SZCZECIN, UL.E.GIERCZAK 3
DZIAŁKI NR 12/3, 12/18, 12/12, 89/2, 89/1 OBRĘB: 4036 DĄBIE**

inwestor:

**ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKĄ Z O.O.
71-682 SZCZECIN, UL. MAKSYMILIANA GOLISZA 10**

branża:

faza:

miejsce / data:

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA**

Sporządzono na podstawie Rozporządzenia
Ministra Infrastruktury z dn.23.06.2003r
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i
ochrony zdrowia Dz.U. Nr 120 poz.1126
z dn 10.07.2003r.

SZCZECIN,09.2018

autor / projektant / opracował:

imię i nazwisko / uprawnienia / specjalność:

podpis

WIELOBRANŻOWA

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Krzysztof Kalert
upr. proj. 2/SZ/98, specjalność: architektura

**1. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA SPIS
ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA.
2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.
3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA.
4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.
5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW
6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT.

1.1. Zakres robót dla całego zamierzenia.

Przewiduje się wykonanie robót rozbiórkowych, wykonanie robót budowlanych, montażowych, instalacyjnych w zakresie przebudowy oraz instalacji wod-kan, i elektrycznych. **Na podstawie Informacji BIOZ kierownik budowy opracuje Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Plan należy umieścić w widocznym miejscu obok tablicy budowy.**

1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie będącym przedmiotem opracowania znajdują się dwa budynki:

- obiekt nr 1,
- obiekt nr 2, 2a,
- obiekt nr 3
- oraz drogi, które są w trakcie użytkowania oraz parking.

1.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa.

Prace będą prowadzone obok istniejących obiektów w trakcie ich funkcjonowania.

Maszyne i urządzenia oraz plac budowy na czas przerwy należy szczególnie zabezpieczyć przed osób postronnych. Prace można wykonywać po uprzednim przeszkoleniu pracowników i pod nadzorem przedstawiciela Inwestora.

1.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Prace będą prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie budynków będących w użytkowaniu - dwa budynki mieszkalne wysokie.

W związku z tym prace budowlane należą do prac szczególnie niebezpiecznych, a niektóre procesy technologiczne mogą stwarzać zagrożenie dla pracujących tam osób zarówno robotników budowlanych jak i personelu sąsiednich budynków.

Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót to:

Ruch ciężarówek i innych środków transportu na terenie placu budowy.

Transport materiałów wyburzeniowych i budowlanych.

Praca na rusztowaniu.

Prace przy przenoszeniu za pomocą dźwigu.

Prace instalacyjne np. elektryczne.

Prace specyficzne np. spawanie. Prace z użyciem środków chemicznych.

Prace przy skuwaniu tynków istniejących – zagrożenie zapyleniem pomieszczenia i pracujących osób.

Montaż stolarki drzwiowej.

Prace wykonywane w obiekcie zaliczane są do prac niebezpiecznych pożarowo. Prace powyższe należy wykonywać zgodnie z zasadami opisanymi w rozporządzeniu. W pomieszczeniach magazynowych(kartony, palety) należy wykonywać ze szczególną starannością i ostrożnością prace z użyciem otwartego ognia mając na uwadze występowanie wyposażenia nie zabezpieczonego na wypadek pożaru. **Prace można wykonywać po uprzednim przeszkoleniu pracowników i pod nadzorem przedstawiciela Inwestora, oraz zgodnie z zasadami wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych oraz z regulaminem zakładu pracy.**

Skala zagrożeń: duża

Czas występowania: występuje przez cały czas wykonywania prac.

1.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników .

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP, Sanitarnych i P.POŻ w zakresie prowadzonych prac przez uprawnione do tego osoby ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki remontowanego obiektu.

1.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.

1.6.1.Faza realizacji.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z projektem, z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP, szczegółowych norm i wymagań technicznych, warunków budowlanych oraz instrukcji producentów.

Wszystkie zastosowane materiały i procesy technologiczne muszą posiadać aktualne atesty i certyfikaty wymagane przepisami szczegółowymi. Wszystkie instalowane urządzenia muszą być w pełni sprawne oraz posiadać certyfikaty lub deklarację zgodności z polskimi normami. Obok urządzeń należy umieścić w widocznym miejscu instrukcję obsługi. Montaż i rozruch należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta a w razie konieczności w jego obecności.

Na czas budowy należy zapewnić apteczkę pierwszej pomocy medycznej.

Niezależnie od informacji technicznych zawartych w projekcie, wykonawców poszczególnych robót budowlanych obowiązują „Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlanych montażowych”, normy obowiązkowego stosowania i odpowiednie normy nieobowiązkowe, które to materiały należy traktować jako uzupełnienie dokumentacji projektowej. Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych. Inwestor składając zawiadomienie o chęci rozpoczęcia prac budowlanych jest obowiązany wystąpić o wydanie dziennika budowy. Dziennik powinien być prowadzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 26.06.2002 r. (Dz. U. Nr 108, poz. 953). Za właściwe prowadzenie dziennika budowy, jego stan oraz właściwe przechowywanie na budowie odpowiada kierownik budowy.

1.6.2.Faza eksploatacji.

Obiekt może być eksploatowany wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem określonym w niniejszej dokumentacji. Jakakolwiek zmiana przeznaczenia wymaga odpowiedniej dokumentacji projektowej.