

FABRYKA PEŁNA ŻYCIA
DĄBROWA GÓRNICZA

Inwestor:
GMINA DĄBROWA GÓRNICZA
ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza

Generalny Projektant:
ANALOG Piotr Śmierzewski
ul. Szymanowskiego 13/2, 75-573 Koszalin, tel. +48 602 583 454

SZCZEGÓŁOWA KONCEPCJA URBANISTYCZNO-ARCHITEKTONICZNA

Priorytetowego obszaru rewitalizacji centrum w Dąbrowie Górniczej ze szczególnym uwzględnieniem terenu
Fabryki Pełnej Życia

Działki nr 1/19, 1/13, 6/1, 6/2, 7/9, 7/11, 7/12, 9, 14/2, 30, 32, 33, 34 obr. Dąbrowa Górnicza

Szczecin, 10 października 2019 r.

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Architektura:	Piotr Śmierzewski	11/ZPOIA/2003	-
Konstrukcja:	Wojciech Wojtaszek	617/02	-
Instalacje Sanitarne:	Tomasz Taper	SLK/2915/PWOS/09	-
Instalacje Elektryczne:	Andrzej Pyka	138/90	-
Drogi:	Łukasz Mężydło	ZAP/0189/PWOD/09	-
Zieleń:	Marta Chrząszczyk	-	-

stadium	edycja	Branża	data	tom	egzemplarz
PK	1	A, K, ISE, DR, ZI	2019.10.10	-	.../3

SPIS I ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

Strona Tytułowa
Zawartość Opracowania

DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA:

Informacja o Warunkach Geologiczno-Górnictwa na terenie pogórnictwa Wyższy Urząd Górniczy ,
Katowice AD.5123.1077.2019 z dnia 03.10.2019

Oświadczenie o możliwości przyłączenia do sieci elektroenergetycznej oraz dostaw energii
elektrycznej, Tauron Dystrybucja, Będzin, TD/OBD/OMP/2019/09, z dnia 26.09.2019

Możliwość przyłączenia do sieci ciepłowniczej i zapewnienia dostaw energii cieplnej, Tauron Ciepło,
Katowice RH/W585/MJu-PMa/bN/191008 z dnia 08.10.2019

Możliwość odbioru wód opadowych i roztopowych z terenu projektowanej inwestycji, Dąbrowskie
Wodociągi, Dąbrowa Górnicza GR/03285/19/W07394/19 Z DNIA 25.09.2019

Zapewnienie dostawy wody i odbioru ścieków bytowych dla projektowanych obiektów Fabryki Pełnej
Życia, Dąbrowskie Wodociągi, Dąbrowa Górnicza GR/03278/19/w07376/19 z dnia 25.09.2019

TOM I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Strona tytułowa PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Zawartość Opracowania Projektu Zagospodarowania Terenu

AZ - ARCHITEKTURA

Opis Techniczny
Rysunki: AZ-3.01 - AZ-3.05

ISE - INSTALACJE SANITARNE I ELEKTRYCZNE

Opis Techniczny
Rysunki: ISE-3.01 - IS-3.02

DR - DROGI

Opis Techniczny
Rysunki: DR-3.01 - DR-3.02

ZI - ZIELEŃ

Opis Techniczny
Rysunki: ZI-3.01 - ZI-3.02

TOM II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

AK – ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

Opis Techniczny
Rysunki: AK-3.01 - AK-3.10

**FABRYKA PEŁNA ŻYCIA
DĄBROWA GÓRNICZA**

Inwestor:
GMINA DĄBROWA GÓRNICZA
ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza

Generalny Projektant:
ANALOG Piotr Śmierzewski
ul. Szymanowskiego 13/2, 75-573 Koszalin, tel. +48 602 583 454

SZCZEGÓŁOWA KONCEPCJA URBANISTYCZNO-ARCHITEKTONICZNA

Priorytetowego obszaru rewitalizacji centrum w Dąbrowie Górniczej ze szczególnym uwzględnieniem terenu
Fabryki Pełnej Życia

Działki nr 1/19, 1/13, 6/1, 6/2, 7/9, 7/11, 7/12, 9, 14/2, 30, 32, 33, 34 obr. Dąbrowa Górnicza

DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA

stadium	edycja	Branża	data	tom	egzemplarz
PK	1	Z	2019.10.10	I	.../3

**FABRYKA PEŁNA ŻYCIA
DĄBROWA GÓRNICZA**

Inwestor:
GINA DĄBROWA GÓRNICZA
ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza

Generalny Projektant:
ANALOG Piotr Śmierzewski
ul. Szymanowskiego 13/2, 75-573 Koszalin, tel. +48 602 583 454

SZCZEGÓŁOWA KONCEPCJA URBANISTYCZNO-ARCHITEKTONICZNA

Priorytetowego obszaru rewitalizacji centrum w Dąbrowie Górniczej ze szczególnym uwzględnieniem terenu
Fabryki Pełnej Życia

Działki nr 1/19, 1/13, 6/1, 6/2, 7/9, 7/11, 7/12, 9, 14/2, 30, 32, 33, 34 obr. Dąbrowa Górnicza

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Architektura:	Piotr Śmierzewski	11/ZPOIA/2003	-
Opracował:	Rafał Taracha	-	-
	Igor Klyus	-	-
Instalacje Sanitarne:	Tomasz Taper	SLK/2915/PWOS/09	-
Instalacje Elektryczne:	Andrzej Pyka	138/90	-
Drogi:	Łukasz Mężydło	ZAP/0189/PWOD/09	-
Zieleń:	Marta Chrząszczyk	-	-

stadium	edycja	Branża	data	tom	egzemplarz
PK	1	AZ, ISE, DR, ZI	2019.10.10	I	.../3

PZT - ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Strona Tytułowa
Zawartość opracowania

A – ARCHITEKTURA

Opis Techniczny

Rysunki:
AZ-3.01 - AZ-3.05

IS – INSTALACJE SANITARNE I ELEKTRYCZNE

Opis Techniczny

Rysunki:
ISE-3.01 - ISE-3.02

DR – DROGI

Opis Techniczny

Rysunki:
DR-3.01 - DR-3.02

ZI – ZIELEŃ

Opis Techniczny

Rysunki:
ZI-3.01 - ZI-3.02

**FABRYKA PEŁNA ŻYCIA
DĄBROWA GÓRNICZA**

Inwestor:
GMINA DĄBROWA GÓRNICZA
ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza

Generalny Projektant:
ANALOG Piotr Śmierzewski
ul. Szymanowskiego 13/2, 75-573 Koszalin, tel. +48 602 583 454

SZCZEGÓŁOWA KONCEPCJA URBANISTYCZNO-ARCHITEKTONICZNA

Priorytetowego obszaru rewitalizacji centrum w Dąbrowie Górniczej ze szczególnym uwzględnieniem terenu
Fabryki Pełnej Życia

Działki nr 1/19, 1/13, 6/1, 6/2, 7/9, 7/11, 7/12, 9, 14/2, 30, 32, 33, 34 obr. Dąbrowa Górnicza

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
ARCHITEKTURA**

Projekt:
ANALOG Piotr Śmierzewski
ul. Szymanowskiego 13/2, 75-573 Koszalin

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Architektura:	Piotr Śmierzewski	11/ZPOIA/2003	-
Opracował:	Rafał Taracha	-	-
	Igor Klyus	-	-

stadium	edycja	Branża	data	tom	egzemplarz
PK	1	AZ	2019.10.10	I	.../3

PZT – ARCHITEKTURA, ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**OPIS TECHNICZNY****ZESTAWIENIE MEBLI TYPOWYCH****ZESTAWIENIE MEBLI INDYWIDUALNYCH****RYSUNKI:**

AZ-3.01	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - ZBIORCZY	1:500
AZ-3.02	PROJEKT NAWIERZCHNI	1:250
AZ-3.03	PROJEKT MAŁEJ ARCHITEKTURY I MEBLI MIEJSKICH	1:250
AZ-3.04	PROJEKT OŚWIETLENIA TERENU I ILUMINACJI	1:250
AZ-3.05	PROJEKT OBIEKTÓW NARRACYJNYCH I SYSTEMU INFORMACJI MIEJSKIEJ	1:250

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest Szczegółowa Koncepcja Urbanistyczno-Architektoniczna Priorytetowego obszaru rewitalizacji centrum w Dąbrowie Górniczej ze szczególnym uwzględnieniem terenu Fabryki Pełnej Życia w skład, którego wchodzi zespół budynków mieszkalno-usługowo-biurowych wraz z urządzeniami budowlanymi i elementami zagospodarowania terenu na działkach nr 1/19, 1/13, 6/1, 6/2, 7/9, 7/11, 7/12, 9, 14/2, 30, 32, 33, 34 obr. Dąbrowa Górnicza.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Projekt Konkursowy wyróżniony 1 nagrodą w konkursie SARP
- Program ustalony z Inwestorem
- Zalecenia pokonkursowe
- Koncepcja pokonkursowa autorstwa pracowni ANALOG Piotr Śmierzewski
- Zalecenia do koncepcji pokonkursowej
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego
- Inwentaryzacja wybranych fragmentów zabudowy
- Inwentaryzacja zieleni
- Dokumentacja formalno – prawna załączona do Projektu
- Obowiązujące przepisy i normy budowlane

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

3.1 LOKALIZACJA

Fabryka Pełna Życia to Zespół Usługowo-Handlowo-Mieszkalny położony w dawnej fabryce obrabiarek DEFUM w Dąbrowie Górniczej.

Teren inwestycji Fabryki Pełnej Życia położony jest w ścisłym centrum Dąbrowy Górniczej, pomiędzy Placem Wolności od południa, ulicą Kolejową od północy, ulicą Marii Konopnickiej od wschodu oraz aleją Tadeusza Kościuszki od zachodu. Obszar ten wynosi 48.879,06 m² i obejmuje działki o numerach ewidencyjnych 1/19, 1/13, 6/1, 6/2, 7/9, 7/11, 7/12, 9, 14/2, 30, 32, 33, 34 obr. Dąbrowa Górnicza, oraz działki nr 6/1 i 6/2 (teren operatora Orange)

3.2 OBECNE ZAGOSPODAROWANIE

Teren lokalizacji inwestycji w chwili obecnej jest zabudowany budynkami przemysłowymi. Na działki prowadzą zjazdy z drogi zlokalizowane w zachodniej części działki od alei Kościuszki, od strony wschodniej od ulicy Konopnickiej oraz od północy od ulicy Kolejowej. Na działce występują liczne utwardzenia terenu. Działka posiada niewielkie pochylenie w stronę północną, które wynosi ok. 2,2 metra.

Część terenu porastają drzewa, w większości tzw. samosiejki. Teren jest częściowo uzbrojony.

Na terenie inwestycji kończą się w chwili obecnej prace budowlane związane z realizacją pierwszego obiektu na tym terenie z przeznaczeniem na Centrum Spotkań.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

4.1 ARCHITEKTURA

Wjazd na teren inwestycji zapewniony będzie poprzez istniejący zjazd przy ulicy Tadeusza Kościuszki, zaprojektowany przez MOSTY KATOWICE zjazd z ulicy Kolejowej oraz adaptowany zjazd z ulicy Konopnickiej. Zjazdy te połączone zostaną w wewnętrzną komunikację obsługującą przyszłą Fabrykę Pełną Życia.

Część hal przemysłowych znajdujących się na terenie zostanie wyburzonych, a te najcenniejsze pozostałe zostaną odrestaurowane, przebudowane i zaadaptowane do nowych funkcji usługowo-handlowych. Istniejąca zabudowa zostanie uzupełniona budynkami nowo projektowanymi o funkcjach usługowych i mieszkalnych z komercyjną przestrzenią położoną w parterach budynków.

W konsekwencji działań projektowych powstanie przyjazna mieszkańcom, zazieleniona publiczna przestrzeń pomiędzy obiektami z jej kulminacją w postaci placu, tzw. Rynku Fabrycznego. Głównym obiektem tej przestrzeni, ale też całego zespołu będzie wysoka wieża z tarasem widokowym, który pozwoli na spojrzenie z góry na teren Zagłębia.

4.1.1 ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

Projektowane rozwiązania materiałowe będą kontynuować te już istniejące. Dominującym materiałem na podszadkach będzie wielowątkowo układana, różnobarwna cegła z dodatkami z barwionego betonu architektonicznego. W obrzeżach chodnikowych oraz w elementach małej architektury zastosowana będzie blacha stalowa czarna, oraz tzw. corten.

Wybrane konstrukcje nawierzchni znajdują się w części drogowej opracowania.

Elementy Małej Architektury:

Mury oporowe: betonowe lane na miejscu lub prefabrykowane, beton architektoniczny w naturalnym kolorze szarym;

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

BNILANS TERENU:

Powierzchnia działek Inwestora	48.879,06 m²	100,0%
Powierzchnia zabudowy	15948,67 m ²	32,63%
Powierzchnia utwardzona	20957,34 m ²	42,87%
Powierzchnia zielona	11973,05 m ²	24,50%

BILANS ZIELENI:

Powierzchnia działek Inwestora	48.879,06 m²	100,0%
Powierzchnia zielona PZ - trawniki, krzewy, drzewa (100%)	10097,53 m ²	-
Powierzchnia zielona PZG - trawniki na dachach, tarasach (50%)	937,76 m ²	-
Powierzchnia biologicznie czynna - dachy budynków (PZ + 50% x PZG)	2853,02 m ²	
suma:	13888,31 m ²	28,41%

6. ZGODNOŚĆ ZAGOSPODAROWANIA TERENU Z MPZP

Teren Fabryki Pełnej Życia znajduje się w jednostce A. Śródmieście (A2UM2) Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Dąbrowa Górnicza.

Kierunki zmian w strukturze przestrzennej i przeznaczeniu terenów jednostki Śródmieście:

Obszar Śródmieścia położony w południowo – zachodniej części miasta obejmuje teren historycznego miasta, położony po południowej stronie linii kolejowej.

W ramach procesów reurbanizacji ustala się zmianę skali i form użytkowania terenów i obiektów, wzmocnienie istniejących i wprowadzenie nowych funkcji ponadlokalnych w tym w zakresie szkolnictwa wyższego, kultury, obsługi biznesu (np. centrum konferencyjne z zapleczem hotelowym i gastronomicznym) oraz ukształtowanie przestrzeni publicznych, przebudowę i modernizację układu komunikacyjnego i systemów infrastruktury.

Główne przedsięwzięcia obejmują:

- realizację Drogowej Trasy Średnicowej,
- wykształcenie głównej osi komunikacyjnej na kierunku N – S poprzez przebudowę ul. Kościuszki (łącznie z dwupoziomowym przekroczeniem linii kolejowej PKP),

- przekształcenia terenów po KWK Paryż w strefę aktywności gospodarczej (tereny wytwórczo – usługowe); na terenach tych dopuszcza się realizację obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m²,
- rewitalizacja obszaru „starego” centrum (Program Rewitalizacji Śródmieścia),
- przekształcenie terenów położonych wzdłuż ul. Kościuszki (pomiędzy ul. Królowej Jadwigi i linią kolejowa PKP) w atrakcyjne tereny usługowo – mieszkaniowe,
- sukcesywna realizacja układu przestrzeni publicznych,
- sukcesywna rewitalizacja istniejących osiedli zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- realizacja, na bazie przystanku kolejowego Dąbrowa Górnica, zintegrowanego węzła przesiadkowego pasażerskiej komunikacji publicznej.

Na terenie przyszłej inwestycji FPZ obowiązują obecnie dwa Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego: dla terenu położonego w obrębie dawnej fabryki DEFUM Uchwała Nr LV/45/11 Rady Miejskiej W Dąbrowie Górnicej z dnia 02 Lutego 2011 r. oraz dla terenu dawnej szkoły położonego przy ulicy Konopnickiej Uchwała Nr LIII/930/10 Rady Miejskiej W Dąbrowie Górnicej z dnia 23 Czerwca 2010 r.

Istniejące Plany Miejscowe należy zmienić między innymi uwzględniając następujące zalecenia:

Dla UCHWAŁY Nr LV/45/11 Rady Miejskiej w Dąbrowie Górnicej z dnia 02 lutego 2011 r.

- nowy podział terenów elementarnych 7PU, 2UM, 10U, 3ZP, części 2ZP, części 4ZP, 4KDD, zgodnie z załącznikiem graficznym.
- wydzielić drogę.
- wprowadzić zabudowę śródmiejską na wybranych terenach
- wprowadzić zabudowę pierzejową na wybranych terenach
- wprowadzić zabudowę mieszkalną, usługową, użyteczności publicznej
- linie zabudowy obowiązujące, zgodnie z załącznikiem graficznym
- możliwość zabudowy do 35 metrów i 10 kondygnacji, a w przypadku dominanty architektonicznej 55 metrów i 15 kondygnacji
- zmniejszenie minimalnej powierzchni działek i frontu działki, działki pod budynkami będą niewielkie, najmniejszy budynek ma pow. zabudowy 150m²
- w związku ze sposobem zabudowy stosunek powierzchni zabudowy do powierzchni działki powinien wynosić 1,0
- minimalny udział powierzchni terenu biologicznie czynnego w powierzchni działki budowlanej – 20%, w związku ze sposobem zabudowy byłaby to w niektórych przypadkach z konieczności zieleń na dachach (w przypadku stosunku powierzchni zabudowy do powierzchni działki równym 1,0)
- wydzielenie miejsc postojowych według wskaźnika: 2 miejsca postojowe na 100 m² powierzchni użytkowej usług, 1 miejsce postojowe na 1 mieszkanie.
- należy dopuścić typowe dla zabudowań fabrycznych materiały elewacyjne takie jak blachy także dla nowych budynków
- na wybranych terenach dopuścić: wszystkie formy i konstrukcje dachów, prowadzenie sieci, lokalizację obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, infrastruktury telekomunikacyjnej oraz dróg dojazdowych, parkingów i garaży, w tym wielopoziomowych, niezbędnych dla obsługi terenu i zabudowy,

Dla UCHWAŁY Nr LIII/930/10, Rady Miejskiej w Dąbrowie Górnicej, z dnia 23 czerwca 2010 r.

- zmiany dotyczą terenu elementarnego 13Uup
- wprowadzić zabudowę mieszkalną, usługową, użyteczności publicznej
- linie zabudowy nieprzekraczalne, zgodnie z załącznikiem
- możliwość zabudowy do 20 metrów i 5 kondygnacji,
- stosunek powierzchni zabudowy do powierzchni działki powinien wynosić 0,55
- minimalny udział powierzchni terenu biologicznie czynnego w powierzchni działki budowlanej – 20%,
- wydzielenie miejsc postojowych według wskaźnika: 2 miejsca postojowe na 100 m² powierzchni użytkowej usług, 1 miejsce postojowe na 1 mieszkanie.
- dopuścić: wszystkie formy i konstrukcje dachów, prowadzenie sieci, lokalizację obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, infrastruktury telekomunikacyjnej oraz dróg dojazdowych, parkingów i garaży, niezbędnych dla obsługi terenu i zabudowy,

7. DANE ODNOŚNIE WPISU DO REJESTRU ZABYTKÓW I OCHRONY NA PODSTAWIE MPZP

Na terenie inwestycji nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków.

8. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ

Zgodnie z informacją o warunkach geologiczno-górnicych wydaną przez Wyższy Urząd Górniczy w Katowicach dn. 03.10.2019 r., przedmiotowy teren planowanej inwestycji znajduje się na terenie byłego obszaru górnicy „Będzin” i „Będzin I”. Eksploatacja była prowadzona przez KWK „PARYŻ” i została zakończona 01.07.1995 r.

9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wskazanie warunków ochrony przeciwpożarowej w zakresie zagospodarowania terenu dla obszaru rewitalizacji w Dąbrowie Górniczej – Fabryka Pełna Życia.

Kategoria zagrożenia ludzi poszczególnych budynków.

- Budynek B1 zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III + ZL IV – niski,
- budynek B2 zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III + ZL IV – niski,
- budynek B3 zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III + ZL IV – niski,
- budynek B4 zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III + ZL IV – niski,
- budynek B5 zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III + ZL IV – średniowysoki,
- budynek B6 zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III + ZL IV – niski,
- budynek B7 zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL V – niski,
- budynek B8 zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III – średniowysoki,
- budynek B9 zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III – wysoki,
- budynek B10 zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV – niski,
- budynek B12 zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III + ZL IV – niski,
- budynek B14 zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III + ZL IV – niski,
- budynek B15 zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III + ZL IV – niski,
- budynek H1 zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL I – niski,
- budynek H2 zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III – niski,
- budynek H3, H4, H5 zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL I – średniowysoki,
- budynek H6 zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III – średniowysoki,
- budynek H7 zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL I – niski,
- budynek H8 zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL I – średniowysoki.'
- budynek K1 tymczasowy zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III – niski,
- budynek P1 zakwalifikowany jest do kategorii produkcyjnych i magazynowych PM o maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej budynku do 500 MJ/ m² – średniowysoki.

Odległość od obiektów sąsiadujących

Usytuowanie budynków zapewnia spełnienie wymagań w zakresie odległości od sąsiednich budynków. Budynki H3, H4 i H5 są traktowane jako jeden obiekt. Budynku H6 i B5 oddzielone zostaną od sąsiednich obiektów ścianami oddzielenia przeciwpożarowego w pionie od fundamentu po dach co pozwoli je rozpatrywać niezależnie.

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

Drogi pożarowe

Droga pożarowa dla budynków H2 i H7 i B7 zapewniona jest w sposób określony w § 12 ust. 7 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030), tj. zapewniono połączenie wejścia z drogą pożarową utwardzonym dojściem o szerokości 1,5 i długości nie większej niż 30 m.

Dla budynków H1, H3, H4, H5 (H3, H4, H5 – jako jeden budynek), H6 i H8, B5, B8 droga pożarowa zapewniona jest w sposób określony w § 12 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030), tj. zapewniono drogi pożarowe wzdłuż dłuższego boku.

Dla budynku B9 i P1 droga pożarowa zapewniona jest w sposób określony w § 12 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030), tj. zapewniono dostęp z drogi pożarowej do co najmniej 30% obwodu budynków.

Dla budynku B1, B2, B3, B4, B6, B10, B12, B13, B14, B15 i K1 droga pożarowa nie jest wymagana.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniają hydranty (6 szt.) usytuowane na terenie inwestycji. Każdy budynek leży w zasięgu co najmniej dwóch hydrantów, tj. pierwszy w odległości do 75 m, natomiast drugi w odległości do 150 m. Każdy z hydrantów ma wydajność nie mniejszą niż 10 dm³/s i ciśnienie nie mniejsze niż 0,2 MPa.

Inne

Wszystkie projekty wykonawcze urządzeń przeciwpożarowych należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Materiały, elementy budynku, instalacje, systemy i urządzenia przeciwpożarowe zastosowane w obiekcie muszą posiadać prawem przewidziane dopuszczenia, adekwatnie do wymaganych cech i właściwości pożarowych.

10. ZAGOSPODAROWANIE TERENU A PORUSZANIE SIĘ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Ukształtowanie terenu zostało tak zaprojektowane, aby wszystkie obiekty były dostępne dla osób niepełnosprawnych. Oświetlenie wejść do klatki schodowej zaprojektowano w sposób zapewniający osobom słabowidzącym sprawną komunikację. Również szerokość chodników oraz przestrzenie przed wejściami są w pełni wystarczające do manewrowania na wózkach inwalidzkich. W budynkach znajdują się windy o wymiarach dostosowanych dla wózków inwalidzkich, z dźwiękowym systemem informacji, łącząca wszystkie kondygnacje.

Budynek i zagospodarowanie działki są dostosowane do poruszania się osób niepełnosprawnych.

Opracował:
mgr inż. arch. Piotr Śmierzewski

**FABRYKA PEŁNA ŻYCIA
DĄBROWA GÓRNICZA**

Inwestor:
GMINA DĄBROWA GÓRNICZA
ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza

Generalny Projektant:
ANALOG Piotr Śmierzewski
ul. Szymanowskiego 13/2, 75-573 Koszalin, tel. +48 602 583 454

SZCZEGÓŁOWA KONCEPCJA URBANISTYCZNO-ARCHITEKTONICZNA

Priorytetowego obszaru rewitalizacji centrum w Dąbrowie Górniczej ze szczególnym uwzględnieniem terenu
Fabryki Pełnej Życia

Działki nr 1/19, 1/13, 6/1, 6/2, 7/9, 7/11, 7/12, 9, 14/2, 30, 32, 33, 34 obr. Dąbrowa Górnicza

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
INSTALACJE SANITARNE I ELEKTRYCZNE**

Projekt:
TB PROJEKT TB-Projekt Tapper-Baron Sp.J.
40-413 Katowice, ul. Zamkowa 45

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Instalacje Sanitarne:	Tomasz Tapper	SLK/2915/PWOS/09	-
Instalacje Elektryczne:	Andrzej Pyka	138/90	-

stadium	edycja	Branża	data	tom	egzemplarz
PK	1	ISE	2019.10.10	I	.../3

PZT – INSTALACJE SANITARNE, ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

**OPIS TECHNICZNY
PROJEKT ILUMINACJI TERENU**

RYSUNKI:

ISE-3.01 Plansza zbiorcza uzbrojenia terenu

ISE-3.02 Kanalizacja deszczowa

OPIS TECHNICZNY**1. INFORMACJE WSTĘPNE****2. CHARAKTERYSTYKA ZESPOŁU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH****3. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA****4. NORMY I PRZEPISY****5. ZAOPATRZENIE BUDYNKÓW W WODĘ DLA CELÓW SOCJALNYCH I PRZECIWPOŻAROWYCH**

- 5.1. WARUNKI DOSTAWY WODY ZIMNEJ
- 5.2. ZAPOTRZEBOWANIE WODY ZIMNEJ DLA CELÓW SOCJALNYCH
- 5.3. ZAPOTRZEBOWANIE WODY ZIMNEJ DLA CELÓW SOCJALNYCH BUDYNKÓW BIUROWYCH I USŁUGOWYCH
- 5.4. ZAPOTRZEBOWANIE WODY DLA CELÓW PRZECIWPOŻAROWYCH
- 5.5. SUMARYCZNE ZESTAWIENIE ZAPOTRZEBOWANIA ZIMNEJ WODY
- 5.6. OPIS ROZWIĄZAŃ
- 5.7. OPIS ROZWIĄZAŃ DOSTAWY WODY DO CELÓW PRZECIWPOŻAROWYCH
- 5.8. MATERIAŁY
- 5.9. ROBOTY MONTAŻOWE

6. ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW SANITARNYCH

- 6.1. WARUNKI ODBIORU ŚCIEKÓW SANITARNYCH
- 6.2. BILANS ŚCIEKÓW SANITARNYCH
- 6.3. OPIS ROZWIĄZAŃ
- 6.4. MATERIAŁY
- 6.5. MONTAŻ KANALIZACJI

7. ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH ORAZ ROZTOPOWYCH

- 7.1. WARUNKI ODBIORU WÓD OPADOWYCH
- 7.2. BILANS WÓD OPADOWYCH
- 7.3. OPIS ROZWIĄZAŃ
- 7.4. MATERIAŁY
- 7.5. ROBOTY MONTAŻOWE KANALIZACJI

8. ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ CIEPLNĄ

- 8.1. INFORMACJE WYJŚCIOWE
- 8.2. ZAPOTRZEBOWANIE CIEPŁA DLA BUDYNKÓW MIESZKALNYCH
- 8.3. ZAPOTRZEBOWANIE CIEPŁA DLA BUDYNKÓW BIUROWYCH I USŁUGOWYCH
- 8.4. SUMARYCZNE ZESTAWIENIE ZAPOTRZEBOWANIA CIEPŁA
- 8.5. OPIS ROZWIĄZAŃ
- 8.6. MATERIAŁY
- 8.7. ROBOTY MONTAŻOWE SIECI CIEPŁOWNICZYCH

9. DOSTAWA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

- 9.1. BILANS POTRZEB ENERGETYCZNYCH
- 9.2. OPIS ROZWIĄZAŃ

10. OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE I KANALIZACJA TELETECHNICZNA

- 10.1. OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE
- 10.2. KANALIZACJA TELETECHNICZNA
- 10.3. OGÓLNE ZASADY UKŁADANIA KANALIZACJI KABLOWEJ

Załączniki:

1. Zapewnienie dostawy wody i odbioru ścieków sanitarnych dla projektowanych obiektów Fabryki Pełnej Życia w Dąbrowie Górniczej wydane pismem Dąbrowskich Wodociągów Sp z o.o. znak GR/03278/19/W07376/19 z dnia 25.09.2019
2. Pismo Dąbrowskich Wodociągów Sp z o.o. znak GR/03285/19/W07394/19 z dnia 25.09.2019 ws. możliwości odbioru wód opadowych i roztopowych z terenu projektowanej inwestycji pn. Fabryka Pełna Życia
3. Pismo TAURON CIEPŁO znak RH/W585/MJu-PMa/bN191008 z dnia 08.10.2019 r ws "Informacji o możliwościach przyłączenia do sieci ciepłowniczej i zapewnienie dostawy energii cieplnej do obiektów Fabryki Pełnej Życia w Dąbrowie Górniczej".
4. Oświadczenie o możliwości przyłączenia do sieci elektroenergetycznej oraz dostaw energii elektrycznej wydane pismem TAURON DYSTRYBUCJA sygnatura TD/OBD/OMP/2019/09 barcode 1014715928 z dnia 26.09.2019r.

1. INFORMACJE WSTĘPNE

Fabryka Pełna Życia to Zespół Usługowo-Handlowo-Mieszkalny położony w dawnej fabryce obrabiarek DEFUM w Dąbrowie Górniczej. Teren inwestycji Fabryki Pełnej Życia położony jest w ścisłym centrum Dąbrowy Górniczej, pomiędzy Placem Wolności od południa, ulicą Kolejową od północy, ulicą Marii Konopnickiej od wschodu oraz aleją Tadeusza Kościuszki od zachodu.

Obecnie teren inwestycji zabudowany jest budynkami przemysłowymi. Na działce występują liczne utwardzenia terenu. Działka posiada niewielkie pochylenie w stronę północną, które wynosi ok. 2,2 metra. Na terenie inwestycji kończą się w chwili obecnej prace budowlane (w byłym warsztacie elektrycznym) związane z realizacją pierwszego obiektu na tym terenie z przeznaczeniem na Centrum Spotkań.

Teren jest częściowo uzbrojony w:

- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć kanalizacji deszczowej którą odprowadza wody opadowe do kanału kanalizacji sanitarnej
- kable energetyczne
- sieć wodociagową.

2.CHARAKTERYSTYKA ZESPOŁU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH

BUDYNKI MIESZKALNE

LP	OBIEKT	Ilość kondyg	ilość m-kań	Pow. całkow. [m ²]	Pow. użytkowa [m ²]	UWAGI
1	B1- mieszkalny	5	19	1654,0	1157,0	Garaż podziemny ; usługi w parterze
2	B2 - mieszkalny	5	34	2851,0	1996,0	Garaż podziemny ; usługi w parterze
3	B3 - mieszkalny	5	19	1654,0	1157,0	Garaż podziemny ; usługi w parterze
4	B4 - mieszkalny	5	11	660,0	470,0	Garaż podziemny ; usługi w parterze
5	B6 - mieszkalny	5	15	1320,0	924,0	Garaż podziemny ; usługi w parterze
6	B 10 - mieszkalny	5	35	2690,0	1883,0	Garaż podziemny ;
7	B 11- mieszkalny	4	26	1971,0	1380,0	Adaptacja
8	B 12 - mieszkalny	5	12	1162,0	814,0	Garaż podziemny ; usługi w parterze
9	B 14 - mieszkalny	5	23	2002,0	1403,0	Garaż podziemny ; usługi w parterze
10	B 15 - mieszkalny	5	15	1161,0	814,0	Garaż podziemny ; usługi w parterze
	Razem	--	209	17 175,0	11998,0	

BUDYNKI BIUROWE I USŁUGOWE

LP	OBIEKT	Ilość kond.	Pow. całk [m ²]	Pow. użytkowa [m ²]	Ilość prac.. /miejsc	UWAGI
11	B5 - biurowy	7	1992,0	1394,0	140	Garaż podziemny ; usługi w parterze
12	B7 - hotel	3	1419,0	993,0	100	
13	B8- biurowy	5	5025,0	3517,0	350	Garaż podziemny ; usługi w parterze
14	B9 - biurowy	9	7670,0	4666,0	460	2 kondygnacyjny. garaż podziemny+ usługi w parterze
15	B 13 biur.-usługowy	4	3748,0	2624,0	260	Istniejący - adaptacja podpiwniczony
16	H1- usługowy	2	2410,0	1687,0	150	Adaptacja - browar rzemieślniczy z salą konsumpcyjną.
17	H2 - usługowy	1	481,0	481,0	10	Remontowany
18	H3 - usługowy	2	1847,0	1293,0	120	Gastronomia
19	H4 - usługowy	2	683,0	478,0	10	Adaptacja - pasaż
20	H5 - usługowy	2	1084,0	759,0	35	Adaptacja - warsztaty artystyczne
21	H6 - biurowy	4	4748,0	3323,0	330	Garaż podziemny
22	H7 - usługowy	2	993,0	695,0	40	Adaptacja- rzemiosło
23	H8 - usługowy	1	1140,0	798,0	50	Adaptacja- budynek wielofunkcyjny
	Razem		28492,0	22708,0	2055	

3. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

Podstawę do opracowania koncepcji branżowej dla w/w zespołu budynków mieszkalnych stanowią następujące materiały:

- umowa z Inwestorem
- koncepcja planu zagospodarowania terenu oraz program FABRYKI PEŁNEJ ŻYCIA opracowany przez Biuro Architektoniczne "ANALOG"
- wytyczne projektowania wodociągów i kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej
- informacji uzyskanych od właścicieli mediów i wywiady terenowe

Opracowanie zakresem swym obejmuje opracowanie koncepcji branżowej zakresie:

- zaopatrzenia w wodę dla celów socjalnych i przeciwpożarowych,
- usuwania ścieków socjalno – bytowych,
- odprowadzania wód opadowych i roztopowych,
- zaopatrzenia w energię ciepłą,
- dostawy energii elektrycznej
- oświetlenia terenów osiedla i kanalizacja teletechniczna

4. NORMY I PRZEPISY

PRZEPISY PRAWNE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami.

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 120, poz. 826 z dnia 5 lipca 2007r.)
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U.2006 nr 80, poz. 563).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie przeciętnych norm zużycia wody - poz. 70 z dn. 14.01.2002 r. Dz.U. Nr 129 z dn 14.08.2002
- „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Ciepłowniczych z Rur i Elementów Preizolowanych” COBRTI INSTAL Warszawa 2002r.

WODOCIĄGI I KANALIZACJA

- PN-EN 1074:2002 - Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Część 1 - Wymagania ogólne Część 2 - Armatura zaporowa, Część 3 - Armatura zwrotna.
- PN-EN-12729:2005 Hydranty nadziemne
- PN-B-02864:1997 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwożarowe zaopatrzenie wodne. Zasady obliczania zapotrzebowania na wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru
- Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych stanowiących mienie komunalne - poz. 501 (19.05.1999) Dz.U. Nr 112 z dn 18.10.2001
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzenia ścieków do urządzeń kanalizacyjnych - poz. 1108 z dn. 20.07.2002r.

CIEPŁOWNICTWO

- PN-EN 13941+A1:2010 Projektowanie i budowa sieci ciepłowniczych z systemu preizolowanych rur zespolonych
- PN-EN ISO 13790:2008 - Energetyczne właściwości użytkowe budynków - Obliczanie zużycia energii do ogrzewania i chłodzenia
- PN-B-02423:1999 /Ap1:2000 - Ciepłownictwo. Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 253 Sieci ciepłownicze – System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – Zespół rurowy ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej z poliuretanu i płaszczu osłonowego z polietylenu
- PN-EN ISO 8497:1999 Izolacja cieplna - Określanie właściwości w zakresie przepływu ciepła w stanie ustalonym przez izolacje cieplne przewodów rurowych
- PN-EN 489:2009 Sieci ciepłownicze – System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – Zespół złącza stalowych rur przewodowych z izolacją cieplną z poliuretanu i płaszczem osłonowym z polietylenu
- PN-EN 448:2009 Sieci ciepłownicze – System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – Kształtki –zespoły ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej z poliuretanu i płaszczu osłonowego z polietylenu
- PN-EN 488+A1:2014 Sieci ciepłownicze – System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – Zespół armatury do stalowych rur przewodowych, z izolacją cieplną z poliuretanu i płaszczem osłonowym z polietylenu
- PN-EN 14419:2009 Sieci ciepłownicze - System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie - System kontroli i sygnalizacji zagrożenia stanów awaryjnych (oryg.)

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

- PN-IEC 60050-826:2007 - Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki - Część 826: Instalacje elektryczne
- PN-HD 60364-1:2010 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia -Część:1 Wymagania podstawowe, ustalenie ogólnych charakterystyk, definicje
- PN-HD 60364-4-41:2009 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed porażeniem elektrycznym
- PN-HD 60364-4-43:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed prądem przetężeniowym
- PN-HD 60364-5-52:2011 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Oprzewodowanie
- PN-HD 60364-5-534:2012 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-53: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Odłączanie izolacyjne, łączenie i sterowanie -- Sekcja 534: Urządzenia do ochrony przed przepięciami
- PN-HD 60364-5-54:2011 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Układy uziemiające i przewody ochronne
- PN-HD 60364-7-704:2010 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 7-704: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -- Instalacje na terenie budowy i rozbiórki
- PN-HD 60364-7-714:2012 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 7-714: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -- Instalacje oświetlenia zewnętrznego
- PN-EN 62305-1:2011 Ochrona odgromowa. Część 1: Zasady ogólne
- PN-EN 62305-4: 2011 Ochrona odgromowa. Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach
- PN-EN 12464-1:2008/Ap2:2010 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 2: Miejsca pracy na zewnątrz
- PN-EN 1838:2005 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne

- PN-E-05115:2002 - Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV
- NSEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa
- NSEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa

5. ZAOPATRZENIE BUDYNKÓW W WODĘ DLA CELÓW SOCJALNYCH I PRZECIWOŻAROWYCH

5.1. WARUNKI DOSTAWY WODY ZIMNEJ

Projektowanie sieci i przyłączy wodociągowych oparto na:

- zapewnieniu dostawy wody i odbioru ścieków sanitarnych wydane pismem Dąbrowskich Wodociągów Sp z o.o. znak GR/03278/19/W07376/19 z dnia 25.09.2019 i

zawartych tam kierunków dostawy wody i odprowadzania ścieków sanitarnych

Zgodnie z w/w pismem dla zasilanie w wodę przedmiotowych obiektów można wykorzystać:

- wodociąg Ø160PE biegnący wzdłuż ul. Kościuszki
- wodociąg Ø160PE biegnący wzdłuż ul. M. Konopnickiej
- projektowanego wodociągu Ø 160PE wzdłuż ulicy Kolejowej

Załączone pomiary ciśnienia i wydajności sześciu hydrantów zabudowanych na wodociągach przebiegających wzdłuż ulic T. Kościuszki; Kolejowej i M. Konopnickiej wykazują, że ciśnienia statyczne są w granicach 0,47÷0,49 MPa, ciśnienia dynamiczne przy pełnym otwarciu hydrantu są rzędu 0,20÷0,37 MPa a wydajności kształtują się w granicach 10,0÷ 13,77 l/s.

5.2. ZAPOTRZEBOWANIE WODY ZIMNEJ DLA CELÓW SOCJALNYCH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH

Obliczenia przeprowadzono wg poniższych wzorów:

- Średnie dobowe zapotrzebowanie wody zimnej
 $Q_{\text{śrdob}} = n \cdot q$
- Max dobowe zapotrzebowanie zimnej wody
 $Q_{\text{max db}} = Q_{\text{śrdob}} \cdot 1,40$
- Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie zimnej wody
 $Q_{\text{max godz}} = (Q_{\text{max db}} / 24) \cdot 1,5$
- Maksymalne sekundowe zapotrzebowanie zimnej wody
 $Q_{\text{max sek}} = Q_{\text{max godz}} / 3600 \text{ s}$

Gdzie:

n - ilość mieszkańców

q = 120 l/db*os. - jednostkowe zużycie wody zimnej

Nd = 1,4 - współczynnik nierównomierności dobowej

Ng = 1,5 - współczynnik nierównomierności godzinowej

Wyniki obliczeń przedstawiono w poniższej tabeli

LP	Nr bud.	Ilość m-kań	Ilość m-kańców	Gśrdb [m³/db]	Gmaxh [kg/h]	Gmaxs [kg/s]
1	B 1 - mieszkalny	19	66	7,92	693,0	0,19
2	B 2 - mieszkalny	34	120	14,4	1260,0	0,35
3	B 3 - mieszkalny	19	66	7,92	693,0	0,19
4	B 4 - mieszkalny	11	38	4,56	399,0	0,12
5	B 6 - mieszkalny	15	53	6,36	556,5	0,154
6	B 10 - mieszkalny	35	122	14,64	1260,0	0,35
7	B 11- mieszkalny	26	91	10,9	953,0	0,26
8	B 12 - mieszkalny	12	42	5,0	438,0	0,13
9	B 14 - mieszkalny	24	84	10,0	876,0	0,24
10	B 15 - mieszkalny	15	53	6,36	556,0	0,15
RAZEM		209	735	88,2	7 717,0	2,14

5.3. ZAPOTRZEBOWANIE WODY ZIMNEJ DLA CELÓW SOCJALNYCH BUDYNKÓW BIUROWYCH I USŁUGOWYCH

Obliczenia przeprowadzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody

- Średnie dobowe zapotrzebowanie wody zimnej
 $Q_{\text{śrdob}} = n \cdot q$
- Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie zimnej wody
 $Q_{\text{max godz}} = (Q_{\text{max db}} / T) \cdot N_g$
- Maksymalne sekundowe zapotrzebowanie zimnej wody
 $Q_{\text{max sek}} = Q_{\text{max godz}} / 3600 \text{ s}$

Gdzie: n - ilość zatrudnionych/ osób

q - jednostkowe zużycie wody zimnej

$N_g = 1,4$ - współczynnik nierównomierności godzinowej

T - czas pracy [h]

LP	Nr bud.	Ilość pracow. /miejsc	Jedn. zużycie l/ osobę	Gśrdb [m ³ /db]	Gmaxh [kg/h]	Gmaxs [kg/s]
1	B 5 (biura)	140	15	2,10	367,0	0,10
2	B 7 (hotel)	100	150	15,0	1200,0	0,33
3	B 8 (biura)	350	15	5,25	980,0	0,27
4	B 9 (biura)	460	15	6,90	1290,0	0,36
5	B 13 (biura)	260	15	3,90	730,0	0,20
6	H 1 (gastronomia)	150	100	15,0	1650,0	0,46
7	H 2 (usługi ogólne)	10	30	0,30	50,0	0,01
8	H 3 (gastronomia)	120	100	12,0	1260,0	0,35
9	H 4 (usługi ogólne)	10	30	0,3	56,0	0,01
10	H 5 (warsztaty)	35	60	2,10	390,0	0,10
11	H 6 (biura)	330	15	4,95	925,0	0,26
12	H 7 (rzemiosło)	40	60	2,40	240,0	0,06
13	H 8 (usługi .ogólne)	50	30	1,50	200,0	0,05
	RAZEM	2055,0	---	71,43	9 308,0	2,57

5.4. ZAPOTRZEBOWANIE WODY DLA CELÓW PRZECIWPOŻAROWYCH

Zapotrzebowanie wody dla celów wewnętrznego gaszenia pożaru (garaże podziemne) wynika z konieczności zapewnienia niezbędnej wydajności dwóch jednocześnie działających hydrantów wewnętrznych Dn32.

$$Q_{wppoż.} = 2 \cdot 1,50 \text{ l/s} = 3,0 \text{ l/s}$$

Zapotrzebowanie wody dla celów zewnętrznego gaszenia pożaru wynika z konieczności zapewnienia niezbędnej wydajności dwóch jednocześnie działających hydrantów wewnętrznych Dn80.

$$Q_{zppoż.} = 2 \cdot 10 \text{ l/s} = 20,0 \text{ l/s}$$

5.5. SUMARYCZNE ZESTAWIENIE ZAPOTRZEBOWANIA ZIMNEJ WODY

LP	RODZAJ ZAPOTRZEBOWANIA	Max godzinowe [m ³ /h]	Maksymalne sekundowe [l/s]
1	Dla budynków mieszkalnych i mieszkalno usługowych	7,17	2,14

2	Dla hotelu, budynków biurowych i usługowych	9,30	2,57
3	Dla celów wewnętrznego gaszenia pożaru	10,8	3,0
4	Dla celów zewnętrznego gaszenia pożaru	72,0	20,0

5.6. OPIS ROZWIĄZAŃ

Zasilanie w wodę dla celów socjalnych i przeciwpożarowych budynków B5 ; B7 ; B8 ; H6 ; H7 ; H8 ; H9 zaprojektowano rurociągiem Ø 160PE wyprowadzonym z projektowanego wodociągu w ul. Kolejowej, w pkt W1.

Zasilanie w wodę dla celów socjalnych i przeciwpożarowych budynków H1 ; H3 ; H4 ; H5 ; H7 ; H9 ; B1 ; B2 ; B3 ; B6 ; B9 ; B8 ; B12 ; B13 ; B14 ; B15 zaprojektowano rurociągiem Ø 160PE wyprowadzonym z wodociągu w ul. Kościuszki poprzez przyłączyce Ø 160PE do budynku byłego warsztatu elektrycznego w pkt W2.

Zasilanie w wodę dla celów socjalnych budynków B10 ; B11 ; zaprojektowano rurociągiem Ø90PE wyprowadzonym z wodociągu Ø160PE biegnącego wzdłuż ul. M. Konopnickiej

Doprowadzenie zimnej wody do poszczególnych budynków proponuje się prowadzić przyłączami rurowymi w zależności od potrzeb o średnicy Ø63PE ÷ Ø110 PE wprowadzonymi do pomieszczeń przyłączy wody w budynku.

Panujące ciśnienia wody w wodociągach źródłowych zapewniają bezpośrednią dostawę wody dla celów socjalnych dla budynków o wysokości do 5 kondygnacji. Dla budynków wyższych należy zastosować układy hydroforowe. W budynkach nie wymagających wewnętrznej instalacji przeciwpożarowej po wprowadzeniu przyłącza rurowego do pomieszczenia technicznego przyłącza należy zbudować w kolejności:

- zasuwę klinową odcinającą kulową miękkouszczelnioną
- wodomierz,
- zawór odcinający kulowy
- filtr siatkowy
- izolator przepływów zwrotnych z obniżoną strefą ciśnienia z możliwością nadzoru typ BA PN10
- zawór odcinający kulowy

Dla budynków wymagających wewnętrznej instalacji przeciwpożarowej proponuje się wykonać jedno przyłączyce rurowe doprowadzające wodę dla celów socjalno - bytowych i przeciwpożarowych garażu. Po wprowadzeniu przyłącza rurowego do pomieszczenia technicznego przyłącza należy zbudować w kolejności:

- zasuwę klinową odcinającą kulową miękkouszczelnioną
- zawór odcinający kulowy
- trójnik rozdzielający na dwa kierunki wodę do celów socjalnych i ppoż.

Na kierunku wody socjalnej zbudować:

- zawór odcinający kulowy
- filtr siatkowy
- wodomierz
- zawór antyskażeniowy (izolator przepływów zwrotnych z obniżoną strefą ciśnienia z możliwością nadzoru typ BA PN10)
- zawór pierwszeństwa
- zawór odcinający kulowy

Na kierunku wody przeciwpożarowej zbudować:

- zawór odcinający kulowy
- wodomierz
- zawór antyskażeniowy
- zawór odcinający kulowy

Na każdym odgałęzieniu od sieci wodociągowej oraz na każdym przyłączy należy zbudować zasuwę odcinającą.

5.7. OPIS ROZWIĄZAŃ DOSTAWY WODY DO CELÓW PRZECIWOŻAROWYCH

Zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie przeciwpożarowej budynków, należy zabezpieczyć dostawę wody dla wewnętrznego i zewnętrznego gaszenia pożaru. Każdy obiekt na Fabryki powinien mieć zapewnioną dostawę wody przeciwpożarowej dla zewnętrznego gaszenia pożaru przynajmniej z dwóch hydrantów Dn80 o wydajności 10,0 l/s i ciśnieniu nie mniejszym jak 2,0 bar, z których jeden zlokalizowany jest nie dalej jak 75,0 m od budynku, a drugi nie dalej jak 150,0 m od budynku.

Ponadto budynki wymagające wewnętrznej instalacji przeciwpożarowej powinny mieć zapewnioną dostawę wody dla celów wewnętrznego gaszenia pożaru przynajmniej dla dwóch jednocześnie działających hydrantów wewnętrznych Dn50, każdy o

wydajności nie mniejszej jak 2,5 l/s i ciśnieniu nie mniejszym jak 2,0 bar. Dla spełnienia tego warunku przyłączy wodociągowe do budynku z garażem podziemnym nie może być o średnicy mniejszej jak Ø90PE

Dla spełnienia warunku dostawy wody dla zewnętrznego gaszenia pożaru na projektowanej sieci wodociągowej Ø160PE proponuje się zabudowę pięciu naziemnych hydrantów. Dla obrony przeciwpożarowej budynku B9 należy wykorzystać hydrant na wodociągu Ø160PE biegnący ul. Kościuszki. Lokalizację hydrantów pokazano na Planie Sytuacyjnym. Lokalizacja hydrantów zapewnia dostawę niezbędnej ilości wody pożarowej z hydrantów dla każdego z budynków. Dla zwiększenia pewności dostawy wody dla celów pożarowych za zarazem umożliwienia dostawy wody do celów socjalnych w przypadku jakiegokolwiek awarii zaprojektowano spięcie wodociągów Ø160PE wyprowadzonych z pkt W1 i W2. Punkty wpięcia projektuje się wyposażyć w zespół trzech zasuw.

5.8. MATERIAŁY

Rurociągi - rury trójwarstwowe PE 100 RC szeregu SDR 11, na ciśnienie PN 1,6 MPa (np. firmy Wavin). Rury łączone są przez zgrzewanie doczołowe, a z armaturą na kołnierze.

Zasuw - kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego (min. GGG-40-DUIN 1693) Pn16 z miękkim uszczelnieniem klina (np. nr kat. 2111 prod. JAFAR + obudowa do zasuw nr kat. 9011 + skrzynka uliczna nr kat. 9501)

Hydranty przeciwpożarowe - nadziemne DN 80 z podwójnym zamknięciem i zabezpieczeniem w przypadku złamania prod. JAFAR lub HAWLE ustawione na kolanie dwukołnierzowym ze stopką

5.9. ROBOTY MONTAŻOWE

Posadowienie rurociągu wykonać na zagęszczonej podsypce piaskowej (wskaźnik zagęszczenia nie mniejszy jak 0,95 – 0,98 zmodyfikowanego modułu Proctora) o grubości 20cm. Łączenie rur przez zgrzewanie doczołowe lub za pomocą kształtek elektrooporowych.

Obsypkę rur należy wykonywać warstwami piasku o grubości 20cm zagęszczając każdą warstwę wykopu do wysokości 30cm nad wierzch rury (wskaźnik zagęszczenia nie mniej niż 0,95). Zasypywanie rurociągów na całej długości należy prowadzić warstwami piasku o gr. 30cm z dobrym zagęszczeniem nie mniej niż 1,0 Proctora, do wysokości podbudowy drogi lub chodnika.

Dla stworzenia możliwości przyszłej lokalizacji rurociągów należy po częściowym zasypaniu rur ułożyć nad nimi na wysokości 30cm taśmę lokalizacyjną z wkładką metalową w kolorze niebieskim. Dodatkowo bezpośrednio na rurociągu zamontować drut lub linkę miedzianą 4,0 mm².

Po zmontowaniu rurociągów wodociągowych przed zasypaniem należy przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 805:2002. Następnie przeprowadzić płukanie i dezynfekcję za pomocą roztworów wodnych wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu

6. ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW SANITARNYCH

6.1. WARUNKI ODBIORU ŚCIEKÓW SANITARNYCH

Projektowanie kanalizacji sanitarnej oparto na:

- zapewnieniu dostawy wody i odbioru ścieków sanitarnych wydane pismem Dąbrowskich Wodociągów Sp z o.o. znak GR/03278/19/W07376/19 z dnia 25.09.2019 i zawartych tam kierunków dostawy wody i odprowadzania ścieków sanitarnych

Zgodnie z w/w pismem odbiornikiem ścieków sanitarnych może być:

- kolektor sanitarny Dn600 biegnący w ul. Kościuszki, oraz przyłączy kanalizacji sanitarnej Dn315 z budynku byłego warsztatu elektrycznego do tego kolektora
- kolektor sanitarny DDn400 biegnący w ul. Kolejowej
- kanal sanitarny Dn200 biegnący w ul. M. Konopnickiej

6.2. BILANS ŚCIEKÓW SANITARNYCH

a) Budynki mieszkalne i mieszkalno-usługowe

LP	Nr bud.	Ilość m-kań	Ilość m-kańców	Gmaxh [kg/h]	Gmaxs [kg/s]
1	B 1 - mieszkalny	19	66	624,0	0,17
2	B 2 - mieszkalny	34	120	1 134,0	0,31
3	B 3 - mieszkalny	19	66	624,0	0,17

LP	Nr bud.	Ilość m-kań	Ilość m-kańców	Gmaxh [kg/h]	Gmaxs [kg/s]
4	B 4 - mieszkalny	11	38	360,0	0,11
5	B 6 - mieszkalny	15	53	500,0	0,14
6	B 10 - mieszkalny	35	122	1 134,0	0,31
7	B 11 - mieszkalny	26	91	857,0	0,23
8	B 12 - mieszkalny	12	42	394,0	0,12
9	B 14 - mieszkalny	24	84	800,0	0,22
10	B 15 - mieszkalny	15	53	500,0	0,13
RAZEM		209	735	6 945,0	1,92

b) Budynki biurowe i usługowe

LP	Nr bud.	Ilość pracow. /miejsc	Gmaxh [kg/h]	Gmaxs [kg/s]
1	B 5 (biura)	140	330,0	0,09
2	B 7 (hotel)	100	1080,0	0,30
3	B 8 (biura)	350	880,0	0,24
4	B 9 (biura)	460	1160,0	0,32
5	B 13 (biura)	260	660,0	0,18
6	H 1 (gastronomia)	150	1485,0	0,42
7	H 2 (usługi ogólne)	10	45,0	0,009
8	H 3 (gastronomia)	120	1134,0	0,32
9	H 4 (usługi ogólne)	10	45,0	0,009
10	H 5 (warsztaty)	35	350,0	0,09
11	H 6 (biura)	330	830,0	0,23
12	H 7 (rzemiosło)	40	220,0	0,07
13	H 8 (usługi .ogólne)	50	180,0	0,05
RAZEM		2055,0	8388,0	2,33

c) sumaryczne zestawienie ilości ścieków sanitarnych

	ILOŚCI ŚCIEKÓW SANITARNYCH	Max godzinowe [m ³ /h]	Maksymalne sekundowe [l/s]
1	Budynki mieszkalne i mieszkalno -usługowych	6945,0	1,92
2	Hotel, budynki biurowe i usługowe	8388,0	2,33
	OGÓLEM	15322,0	4,25

6.3. OPIS ROZWIĄZAŃ

Ścieki z przyborów sanitarnych w budynkach zbierane będą do pionów kanalizacyjnych, a następnie poziomami sprowadzane będą do przykanalików Ø200 PVC, którymi wyprowadzane są na zewnątrz. Dla odbioru ścieków sanitarnych z budynków Fabryki zaprojektowano trzy systemy zewnętrznej grawitacyjnej kanalizacji sanitarnej a mianowicie:

- system sprowadzający ścieki sanitarne z budynków ; B7 ; B8; ; H7 ; H8 i częściowo z budynków B5 ; H3 ; H6 i H14 do kolektora Dn400 w ulicy Kolejowej
- system sprowadzający ścieki sanitarne z budynków ; H1 ; H4 ; H5 ; H7; H9 ; B1 ; B2 ; B3 ; B6 ; B9 ; B8 ; B12 ; B13 ; częściowo z budynków B5 ; H3 ; H6 i H14 do kolektora Dn600 w ul. Kościuszki poprzez kanał sanitarny Dn315.
- system sprowadzający ścieki sanitarne z budynków ; B10 ; B11 do kanału sanitarnego Dn200

Włączenie przykanalików do sieci kanalizacyjnej, zmiany kierunku oraz zmiany spadku ciągów kanalizacyjnych projektuje się realizować poprzez studnie kanalizacyjne rewizyjne z kręgów betonowych Ø1200 posadowionych na płycie betonowej. Przebiegi ciągów kanalizacyjnych oraz lokalizację studni kanalizacyjnych pokazano w części graficznej

6.4. MATERIAŁY

Rury - z tworzyw sztucznych litych SN8 z wydłużonym kielichem do pracy na terenach szkód górniczych IV kategorii. Rury w wykopie układać na podsypce piaskowej o gr 30,0 cm, a następnie zabezpieczyć obsypką i zasypką z piasku o gr. także 30,0 cm
Studnie - prefabrykowane z kręgów żelbetonowych (beton klasy B40) o średnicy wewnętrznej Ø1200 składające się z następujących elementów:

- dno studni monolityczne z kietą,
- kręgi pośrednie i pierścienie dystansowe,
- płyta pokrywowa z otworem włazowym f625mm oraz pierścieniem odciążającym.

Kręgi wyposażone będą fabrycznie w stopnie włazowe. Włączenia kanałów do studzienek należy wykonać jako systemowe przejścia szczelne z uszczelką wargową w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków.

6.5. ROBOTY MONTAŻOWE KANALIZACJI

Rury kanalizacyjne w wykopie należy układać na zagęszczonej podsypce piaskowej (wskaźnik zagęszczenia nie mniejszy jak 0,95 – 0,98 zmodyfikowanego modułu Proctora) o grubości 30cm. Obsypkę rur należy wykonywać warstwami piasku, zagęszczając każdą warstwę wykopu do wysokości 30cm nad wierzch rury (wskaźnik zagęszczenia nie mniej niż 0,95). Zасыpywanie rurociągów na całej długości należy prowadzić warstwami piasku o gr. 30cm z dobrym zagęszczeniem nie mniej niż 1,0 Proctora, do wysokości podbudowy drogi lub chodnika. Gdy rurociąg przebiega poza drogami lub chodnikiem po zasypaniu warstwą piasku o gr. 30,0cm dalszą zasypkę można prowadzić gruntem rodzimym. Dla stworzenia możliwości przyszłej lokalizacji kanałów kanalizacyjnych z tworzywa sztucznego należy po częściowym zasypaniu rur ułożyć nad nimi na wysokości 30cm taśmę lokalizacyjną z wkładką metalową w kolorze brązowym dla instalacji kanalizacji.

Zmontowane przewody kanalizacyjne należy poddać badaniom szczelności gruntu, zgodnie z normą PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

7. ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH ORAZ ROZTOPOWYCH

7.1. WARUNKI ODBIORU WÓD OPADOWYCH

Projektowanie kanalizacji deszczowej oparto na piśmie Dąbrowskich Wodociągów Sp z o.o. znak GR/03285/19/W07394/19 z dnia 25.09.2019 ws. możliwości odbioru wód opadowych i roztopowych z terenu projektowanej inwestycji pn. Fabryka Pełna Życia

Zgodnie z w/w pismem obecnie z terenu projektowanej Fabryki Pełnej Życia nie ma możliwości bezpośredniego odprowadzania wód opadowych do miejskiej kanalizacji deszczowej. Jest możliwość odprowadzania tych wód w okresach bezdeszczowych lub w trakcie deszczu o niewielkiej intensywności. Odbiornikiem może być:

- kolektor deszczowy Dn500 przebiegający w pobliżu południowej granicy działki.
- projektowany kanał deszczowy Dn300/400 przebiegający w projektowanej ulicy w pobliżu północnej granicy działki równoległe do ul. Kolejowej
- istniejący kanał deszczowy Dn400 odprowadzający wody opadowe z terenu byłego warsztatu elektrycznego przebiegający w projektowanej ulicy

Wobec powyższego należy zaprojektować zbiorniki retencyjne dla całej ilości wód opadowych i roztopowych z przedmiotowego obszaru. W celu maksymalnego ograniczenia pojemności zbiorników retencyjnych należy w trakcie projektowania przyjmować rozwiązania zmniejszające spływ wody opadowej poprzez:

- maksymalne stosowanie nawierzchni przepuszczalnych na drogach chodnikach i parkingach.
- zastosowanie tzw. zielonych dachów retencyjnych
- wykorzystywanie wód opadowych we własnym zakresie

7.2. BILANS WÓD OPADOWYCH

Teren projektowanej Fabryki Pełnej Życia znajduje się w rejonie ulic: Nowa, Z. Ciepłaka; T. Kościuszki; Kolejowa w Dąbrowie Górniczej. Teren ten podzielono na trzy zlewnie a mianowicie:

- zlewnia nr 1 o powierzchni całkowitej $F = 27\,969,0 \text{ m}^2$
- zlewnia nr 2 o powierzchni całkowitej $F = 17\,592,0 \text{ m}^2$
- zlewnia nr 3 o powierzchni całkowitej $F = 4\,784,0 \text{ m}^2$ zlokalizowana jest między ulicami M. Konopnickiej i Nową.

Obszary zlewni pokazano w części graficznej

Obliczenia ilości wód opadowych, wykonano wg wzoru

$$Q_{\text{MAX}152,5} = FC_{\text{ZR}} \Phi * q_{\text{MAX}} / 10000 \text{ dm}^3/\text{s}$$

gdzie:

$FC_{\text{ZR}} = F * \psi$ powierzchnia zredukowana

ψ - współczynnik spływu

q_{MAX} - natężenie deszczu miarodajnego

Φ – współczynnik opóźnienia dla zlewni należy obliczyć wg wzoru.

$\Phi = 1/\sqrt[n]{F} =$ dla $n=8$

Natężenie miarodajnego deszczu z prawdopodobieństwem występowania 20% (raz na 5 lat o czasie trwania 15,0 min) dobranego wg formuły IMGW Bogdanowicz i Stachy z 1998r..

$$q_{\text{max}} = 211,1 \text{ dm}^3/\text{s ha}$$

BILANS WÓD OPADOWYCH ZLEWNIA nr 1

L.p.	Typ powierzchni	Powierzchnia m ²	Współczynnik spływu	Powierzchnia zredukowana [m ²]
1	Dachy	7 124,0	0,9	6 411,0
2	Dachy zielone	2 835,0	0,5	1 418,0
3	Ulice ,chodniki ,parki ngi	14 436,0	0,85	12 271,0
4	Zieleń	3 574,0	0,1	358,0
	Razem	27 969,0		20 458,0

Φ – Współczynnik opóźnienia dla zlewni nr 1

$$\Phi = 1/\sqrt[n]{F} = 0,88 \text{ dla } n=8$$

Maksymalna ilość wód opadowych ze zlewni nr 1 wynosi

$$Q_{\text{MAX}} = 211,1 \text{ [l/s ha]} * 2,045 \text{ [ha]} * 0,88 = 380,0 \text{ [l/s]}.$$

BILANS WÓD OPADOWYCH ZLEWNIA nr 2

L.p.	Typ powierzchni	Powierzchnia m ²	Współczynnik spływu	Powierzchnia zredukowana [m ²]
1	Dachy	3829,0	0,9	3446,0
2	Dachy zielone	1903,0	0,5	852,0
3	Ulice ,chodniki ,parki ngi	8600,0	0,85	7310,0
4	Zieleń	3260,0	0,1	326,0
	Razem	17 592,0		11 934,0

Ø – Współczynnik opóźnienia dla zlewni nr 2

$$\text{Ø} = 1/\sqrt[n]{F} = 0,94 \quad \text{dla } n=8$$

Maksymalna ilość wód opadowych ze zlewni nr 1 wynosi

$$Q_{\text{MAX}} = 211,1 \text{ [l/s ha]} * 1,193 \text{ [ha]} * 0,94 = 237,0 \text{ [l/s]}.$$

BILANS WÓD OPADOWYCH ZLEWNIA nr 3

L.p.	Typ powierzchni	Powierzchnia m ²	Współczynnik spływu	Powierzchnie zredukowane [m ²]
1	Dachy	842,0	0,9	758,0
2	Dachy zielone	538,8	0,5	269,5
3	Ulice ,chodniki ,parki ngi	2 685,8	0,85	2283,0
4	Zieleń	717,2	0,1	72,0
	Razem	4784,2		3382,5

Ø – Współczynnik opóźnienia dla zlewni nr 3

$$\text{Ø} = 1/\sqrt[n]{F} = 1,0 \quad \text{dla } n=8$$

Maksymalna ilość wód opadowych ze zlewni nr 3 wynosi

$$Q_{\text{MAX}} = 211,1 \text{ [l/s ha]} * 0,338 \text{ [ha]} * 1,0 = 71,4 \text{ [l/s]}$$

7.3 OPIS ROZWIĄZAŃ

Jak wspomniano wyżej cały obszar Fabryki podzielono na trzy zlewnie, dla każdej z nich zaprojektowano zbiornik retencyjny.

Na terenie zlewni nr 1 będącej największą zaprojektowano dwa systemy kanalizacji deszczowej :

- kanalizację deszczową tzw. czystą, zbierającą wody opadowe czyste z dachów które gromadzi się w zbiorniku retencyjnym nr 1A składającym się z trzech zbiorników rurowych o średnicy Dn1500/1600, z których jeden gromadzi wody opadowe przeznaczone do dalszego wykorzystania, natomiast dwa pozostałe to zbiornik typowo retencyjne. Całość wód opadowych kierowana jest bezpośrednio do zbiornika wody do wykorzystania a po napełnieniu kierowana jest do dwóch zbiorników rurowych. Pojemność zbiornika wody czystej przeznaczonej do wykorzystania do celów podlewania zieleni lub jako woda szara do splukiwania WC-tów wynosi $V_z = 80,0 \text{ m}^3$, natomiast pojemność zbiornik retencyjnego wynosi $V_{R1A} = 160,0 \text{ m}^3$
- kanalizację deszczową tzw. brudną, zbierającą wody opadowe z ulic, chodników i innych powierzchni utwardzonych którą gromadzi się w zbiorniku retencyjnym nr 1B składającym się z trzech zbiorników rurowych o średnicy Dn1500/1600. Pojemność zbiornika retencyjnego 1B wynosi $V_{R1B} = 240,0 \text{ m}^3$.

Przed wprowadzeniem wody opadowej brudnej zgodnie z obowiązującym prawem będzie poddana procesowi podczyszczenia z części stałych i węglowodorów. Sumaryczna pojemność zbiorników retencyjnych dla zlewni nr 1 wynosi

$V_{R1} = 400,0 \text{ m}^3$, nie licząc pojemności zbiornika wody do wykorzystania.

Na terenie zlewni nr 2 zaprojektowano jeden system kanalizacji deszczowej zbierającej wody z dachów ,ulic i chodników którą gromadzi w podziemnym betonowym zbiorniku retencyjnym o pojemności $V_{R2} = 240,0 \text{ m}^3$. Przed wprowadzeniem wody opadowej brudnej zgodnie z obowiązującym prawem będzie poddana procesowi podczyszczenia z części stałych i węglowodorów.

Na terenie zlewni nr 3 zaprojektowano także jeden system kanalizacji deszczowej zbierającej wody z dachów, ulic i chodników którą gromadzi w podziemnym zbiorniku retencyjnym rurowym o pojemności $V_{R3} = 65,0\text{m}^3$. Przed wprowadzeniem wody opadowej brudnej zgodnie z obowiązującym prawem będzie poddana procesowi podczyszczenia z części stałych i węglowodorów.

Ze zbiorników retencyjnych grawitacyjnie lub pompowo wody opadowe będą kierowane do miejskiego systemu kanalizacji deszczowej w okresach bezdeszczowych i porach deszczowych o małym natężeniu opadu.

Wody opadowe z dachów sprowadzane będą rurami spustowymi do poziomu przyziemia, a następnie przykanalikiem do zewnętrznych ciągów kanalizacji deszczowej. Wody opadowe z ulic parkingów i chodników zbierane będą do wpustów ulicznych, a następnie kanałami $\varnothing 200$ PVC do ciągów kanalizacyjnych.

7.4. MATERIAŁY

Rury i kształtki kanalizacyjne

- średnicach Dn200÷Dn400 wykonane z niezmiękczonego polichloru winylu (PVC-U) z wydłużonym kielichem zgodnie z PN-EN 1:401:1999 o sztywności obwodowej SN8 i SN12
- dla przewodów płytko posadowionych ze ścianką litą, jednorodną, przystosowane do zabudowy na terenach górniczych do IV kategorii
- średnicach Dn 500÷Dn600 dwuścienne PEHD o gładkiej powierzchni zewnętrznej i wewnętrznej łączone przy pomocy złączki kielichowej z uszczelką dwu wargową z EPDM. Sztywność obwodowa nie mniej jak 8 kN/m^2 .

Studnie - prefabrykowane z kręgów żelbetonowych (beton klasy B40) składające się z następujących elementów:

- dno studni monolityczne z kinetą,
- kręgi pośrednie i pierścienie dystansowe, kręgi wyposażone będą fabrycznie w stopnie wstawowe
- płyta pokrywowa z otworem wstawowym $f625\text{mm}$ oraz pierścieniem odciążającym.

Dla kanałów kanalizacyjnych o średnicach Dn200÷Dn400 przyjmować studnie o średnicy wewnętrznej $\varnothing 1200$, natomiast dla kanałów o średnicach Dn 500÷Dn600 przyjmować studnie o wewnętrznej $\varnothing 1500$. Włączenia kanałów do studzienek należy wykonać jako systemowe przejścia szczelne z uszczelką wargową w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków.

Wpusty deszczowe - wpusty uliczne, żeliwne ze studzienką betonową $\varnothing 500$, z osadnikiem, bez syfonu

7.5. ROBOTY MONTAŻOWE KANALIZACJI

Jak w pkt 6.5.

8. ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ CIEPLNĄ

8.1 INFORMACJE WYJŚCIOWE

Na bazie przeprowadzonych bilansów cieplnych uzyskano "Informację o możliwościach przyłączenia do sieci ciepłowniczej i zapewnienie dostawy energii cieplnej do obiektów Fabryki Pełnej Życia w Dąbrowie Górniczej". wydaną pismem TAURON CIEPŁO znak RH/W585/MJu-PMa/bN191008 z dnia 08.10.2019 r

Źródłem ciepła dla celów centralnego ogrzewania i podgrzewu ciepłej wody projektowanego zespołu budynków jest miejski system ciepłowniczy. Dostarcza on energię cieplną w postaci wody wysokoparametrowej o ciśnieniu powyżej 6,0 bar i temperaturze nominalnej w okresie zimowym $T_z/T_p = 130/70^\circ\text{C}$ i o stałej temperaturze w okresie letnim $T_z/T_p = 65/30^\circ\text{C}$.

Zgodnie z obowiązującym prawem energetycznym sieci wysokoparametrowe dostarczające energię cieplną do każdego z budynków projektuje i realizuje dostawca energii cieplnej tj TAURON CIEPŁO. Przebieg sieci ciepłowniczej przez projektowany teren projektowanego zespołu budynków należy traktować jako skoordynowaną propozycję trasy sieci ciepłowniczej. Dostawca ciepła ma prawo wprowadzania korekty trasy wg swojego uznania uwzględniając jednak projektowane uzbrojenie terenu.

8.2. ZAPOTRZEBOWANIE CIEPŁA DLA BUDYNKÓW MIESZKALNYCH

Zapotrzebowanie ciepła dla potrzeb centralnego ogrzewania i wentylacji

Lp	Budynek	Ilość m-kań	Pow. użytkowa [m ²]	Qco [kW]

1	B 1 - mieszkalny	19	1 157,0	75,0
2	B 2 - mieszkalny	34	1 996,0	130,0
3	B 3 - mieszkalny	19	1 157,0	75,0
4	B 4 - mieszkalny	11	470,0	33,0
5	B 6 - mieszkalny	15	924,0	60,0
6	B 10 - mieszkalny	35	1 883,0	123,0
7	B 11 - mieszkalny	26	1 380,0	90,0
8	B 12 - mieszkalny	12	814,0	53,0
9	B 14 - mieszkalny	23	1 403,0	93,0
10	B 15 - mieszkalny	15	814,0	53,0
	Razem	209	11 998,0	785,0

Zapotrzebowanie ciepła dla potrzeb centralnego podgrzewu ciepłej wody.

LP	Budynek	Ilość m-kań	Ilość m-kańców	Q _{śrcwu} [kW]	Q _{maxcwu} [kW]
1	B 1 - mieszkalny	19	66	15,0	50,0
2	B 2 - mieszkalny	34	120	27,0	78,5
3	B 3 - mieszkalny	19	66	15,0	50,0
4	B 4 - mieszkalny	11	38	8,5	33,0
5	B 6 - mieszkalny	15	53	12,0	42,0
6	B 10 - mieszkalny	35	122	27,0	79,0
7	B 11 - mieszkalny	26	91	20,0	64,0
8	B 12 - mieszkalny	12	42	9,5	35,5
9	B 14 - mieszkalny	23	84	19,0	60,0
10	B 15 - mieszkalny	15	53	12,0	42,0
	Razem	209	735	165,0	534,0

Obliczenia przeprowadzono dla jednostkowego zapotrzebowania ciepłej wody
 $q_{cwu} = 70,0 \text{ l/db}$ i temperatur $(t_z/t_{cwu} = 10^\circ/60^\circ\text{C})$

8.3. ZAPOTRZEBOWANIE CIEPŁA DLA BUDYNKÓW BIUROWYCH I USŁUGOWYCH

Zapotrzebowanie ciepła dla potrzeb centralnego ogrzewania i wentylacji

LP	OBIEKT	Ilość kond.	Pow. całk [m ²]	Pow. użytkowa [m ²]	Q _{co} [kW]
11	B5 - biurowy	7	1992,0	1394,0	98,0
12	B7 - hotel	3	1419,0	993,0	85,0
13	B8- biurowy	5	5025,0	3517,0	250,0
14	B9 - biurowy	9	7670,0	4666,0	340,0
15	B 13 - biur.-usług.	4	3748,0	2624,0	185,0
16	H1- usługowy	2	2410,0	1687,0	120,0

17	H2 - usługowy	1	481,0	481,0	30,0
18	H3 - usługowy	2	1847,0	1293,0	103,0
19	H4 - usługowy	2	683,0	478,0	24,0
20	H5 - usługowy	2	1084,0	759,0	40,0
21	H6 - biurowy	4	4748,0	3323,0	240,0
22	H7 - usługowy	2	993,0	695,0	40,0
23	H8 - usługowy	1	1140,0	798,0	56,0
	Razem		28492,0	22708,0	1611,0

Zapotrzebowanie ciepła dla potrzeb centralnego podgrzewu ciepłej wody.

LP	OBIEKT	Ilość kond	Ilość prac.. /miejsc	Q _{śrcwu} [kW]	Q _{maxcwu} [kW]	Q _{co} [kW]
11	B5 - biurowy	7	140	10,0	25,0	98,0
12	B7 - hotel	3	100	25,0	80,0	85,0
13	B8- biurowy	5	350	20,0	63,0	250,0
14	B9 - biurowy	9	460	35,0	85,0	340,0
15	B 13- biur.usług.	4	260	12,0	47,0	185,0
16	H1- usługowy	2	150	15,0	40,0	120,0
17	H2 - usługowy	1	10	3,0	10,0	30,0
18	H3 - usługowy	2	120	18,0	40,0	103,0
19	H4 - usługowy	2	10	---		24,0
20	H5 - usługowy	2	35	3,0	10,0	40,0
21	H6 - biurowy	4	330	15,0	60,0	240,0
22	H7 - usługowy	2	40	3,0	10,0	40,0
23	H8 - usługowy	1	50	5,0	15,0	56,0
	Razem		2055	164,0	485,0	1611,0

8.4. SUMARYCZNE ZESTAWIENIE ZAPOTRZEBOWANIA CIEPŁA

LP	Budynek	Ilość m-kańców/ pracowników	$Q_{\text{śr}}_{\text{cwu}}$ [kW]	$Q_{\text{max}}_{\text{cwu}}$ [kW]	Q_{co} [kW]
1	B 1 - mieszkalny	66	15,0	50,0	75,0
2	B 2 - mieszkalny	120	27,0	78,5	130,0
3	B 3 - mieszkalny	66	15,0	50,0	75,0
4	B 4 - mieszkalny	38	8,5	33,0	33,0
5	B 6 - mieszkalny	53	12,0	42,0	60,0
6	B 10 - mieszkalny	122	27,0	79,0	123,0
7	B 11 - mieszkalny	91	20,0	64,0	90,0
8	B 12 - mieszkalny	42	9,5	35,5	53,0
9	B 14 - mieszkalny	84	19,0	60,0	93,0
10	B 15 - mieszkalny	53	12,0	42,0	53,0
	Razem	735	165,0	534,0	785,0
11	B5 - biurowy	140	10,0	25,0	98,0
12	B7 - hotel	100	25,0	80,0	85,0
13	B8- biurowy	350	20,0	63,0	250,0
14	B9 - biurowy	460	35,0	85,0	340,0
15	B 13 - biur.-usług.	260	12,0	47,0	185,0
16	H1- usługowy	150	15,0	40,0	120,0
17	H2 - usługowy	10	3,0	10,0	30,0
18	H3 - usługowy	120	18,0	40,0	103,0
19	H4 - usługowy	10	---	---	24,0
20	H5 - usługowy	35		10,0	40,0
21	H6 - biurowy	330	15,0	60,0	240,0
22	H7 - usługowy	40	3,0	10,0	40,0
23	H8 - usługowy	50	5,0	15,0	56,0
	Razem	2055	161,0	485,0	1611,0
	OGÓLEM	2790	326,0	1019,0	2396,0

8.5. OPIS ROZWIĄZAŃ

Zaprojektowano dwa punkty przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej a mianowicie :

- w pkt C1 dla zasilania obiektów Fabryki Pełnej Życia za wyjątkiem bud. B10 i B11
- w pkt C2 dla zasilania w ciepło budynków B10 i B11

Przebiegi projektowanych sieci ciepłowniczych rozprowadzających energię ciepłą od pkt. z połączeń z miejską siecią ciepłowniczą do poszczególnych budynków pokazano w części graficznej.

Przed wprowadzeniem ciepła do wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania czynnik grzewczy należy poddać transformacji do tzw. niskich parametrów tj. do ciśnienia poniżej 6,0 bar i temp nominalnej 70/50° C. Proces ten oraz centralny podgrzew ciepłej wody projektuje się w 23 dwufunkcyjnych kompaktowych węzłach cieplnych. Węzły ciepłe w budynkach podpiwniczonych lub z garażami podziemnymi proponuje się lokalizować na w pomieszczeniach technicznych w poziomie garażu ,piwnicy. W budynkach niepodpiwniczonych, węzły ciepłe projektuje się lokalizować w specjalnych pomieszczeniach technicznych w poziomie parteru.

8.6. MATERIAŁY

Sieci ciepłownicze proponuje się wykonać z rur i kształtek preizolowanych, pojedynczych z izolacją termiczną oraz z impulsową instalacją alarmową zgodnie z normą PN EN 253. Technologia rur preizolowanych to nowa technologia montażu sieci ciepłowniczych przystosowana do bezpośredniego układania w gruncie bez stosowania kanałów, negatywne oddziaływanie jej na środowisko jest znikome.

Przewód preizolowany to rura składająca się ze: stalowej rury przewodowej, materiału izolacyjnego (pianka poliuretanowa) i rury osłonowej. Łączenie rur stalowych przez spawanie. Łączenie rur osłonowych mufami termokurczliwymi.

Rura przewodowa

- rura stalowa ze szwem wykonana z stali ST 37.0,P235GH zgodnie z DIN 1626 wg PN-EN 10217-2/A1,PN-EN 10217-5/A1; nie dopuszcza się do występowania szwów obwodowych na całej długości rury;
- średnice rur, minimalne grubości ścianek oraz tolerancje średnicy i grubości ścianki powinny być zgodne z normą EN-253/2002 tabele 1, 2 i 3 oraz ISO 4200/DIN2458.

Izolacja termiczna

Pianka PUR, zgodnie z PN-EN 253.2009 pkt. 4.4 oraz 5.3 bezfreonowa, spieniana cyklopentanem, o współczynniku przenikania ciepła mniejszym niż $\lambda_{50} \leq 0,029$ W/mK z zatopionymi wewnątrz przewodami instalacji alarmowej, nie dopuszcza się pienia poliuiretanu za pomocą freonów twardych, miękkich oraz za pomocą CO₂.

Rura osłonowa

Wykonana z twardego polietylenu polietylen HDPE III generacji min typ P80 (koloru czarnego), w procesie produkcji zgodnie z normą PN-EN 253

Złącza mufowe

Mufy izolacyjne: termokurczliwe, sieciowane radiacyjnie na całej długości z korkami wtapianymi, zgodnie z PN-EN489

Instalacja nadzoru systemu impulsowego

tzw. typ „nordycki”, w oparciu o dwa druty o średnicy 1,5mm²; miedziany i miedziany pobielony, umieszczone wewnątrz pianki

Armatura

- zawory kulowe preizolowane, montowane w komorach, studzienkach lub z przedłużeniem trzpienia zakończonym w skrzynce ulicznej
- zawory kulowe, montowane w komorach, studzienkach lub obudowach.

8.7.ROBOTY MONTAŻOWE SIECI CIEPŁOWNICZYCH

Sieci ciepłownicze proponuje się wykonać z rur i kształtek preizolowanych, pojedynczych z izolacją termiczną oraz z impulsową instalacją alarmową zgodnie z normą PN EN 253. Rury preizolowane w wykopie należy układać na zagęszczonej podsypce piaskowej o grubości 20,0cm, a po montażu wykonać obsypkę i zasypkę warstwą piasku o gr 20 cm ponad wierzch rury. Do podsypki i obsypki rur używać piasek lub żwir o granulacji 0,8mm. Na warstwie piasku nad rurami ułożyć taśmę ostrzegawczą. Końcowe wypełnienie wykopu zależne jest od rodzaju wykonania nawierzchni terenu.

Sieci po zmontowaniu należy poddać płukaniu mieszaniną wody z powietrzem, a następnie zbadać szczelność spoin poprzez 100-procentowe badanie nieniszczące radiograficzne stalowej rury przewodowej. Próbę ciśnieniową należy przeprowadzić na ciśnienie równe 1,5 wartości ciśnienia roboczego - 2,4MPa. Dopuszcza się rezygnację z próby ciśnieniowej pod warunkiem wykonania badań radiograficznych wszystkich spoin i stwierdzenia ich wykonania w klasie 2.

9. DOSTAWA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

10.1. BILANS POTRZEB ENERGETYCZNYCH

Lp.	Budynek	Moc jednoczesna
-----	---------	-----------------

1	B 1 - mieszkania		68,0
		- usługi	40,0
		- garaż	5,0
2	B 2 - mieszkania		75,0
		- usługi	40,0
		- garaż	5,0
3	B 3 - mieszkania		68,0
		- usługi	40,0
		- garaż	5,0
4	B 4 - mieszkania		50,0
		- usługi	15,0
		- garaż	3,0
5	B 6 - mieszkania		55,0
		- usługi	20,0
		- garaż	3,0
6	B 10 - mieszkania		85,0
		- garaż	3,0
7	B 11 - mieszkania		80,0
8	B 12 - - mieszkania		65,0
		- usługi	40,0
		- garaż	10,0
9	B 14 - mieszkania		65,0
		- usługi	40,0
		- garaż	10,0
10	B 15 - mieszkania		55,0
		- usługi	20,0
		- garaż	5,0
		Razem	980,0
11	B5 - biurowy		220,0
12	B7 - hotel		180,0
13	B8- biurowy		490,0
14	B9 - biurowy		490,0
15	B 13 - biur.-usługowy		350,0
16	H1- usługowy		150,0
17	H2 - usługowy		50,0
18	H3 - usługowy		190,0
19	H4 - usługowy		70,0
20	H5 - usługowy		80,0
21	H6 - biurowy		300,0
22	H7 - usługowy		80,0
23	H8 - usługowy		170,0
		Razem	2820,0
		OGÓLEM	3800,0

Dla określonej niezbędnej mocy zasilania uzyskano pismem TAURON DYSTRYBUCJA sygnatura TD/OBD/OMP/2019/09 barcode 1014715928 z dnia 26.09.2019r. - oświadczenie o możliwości przyłączenia do sieci elektroenergetycznej oraz dostaw energii elektrycznej

9.2. OPIS ROZWIĄZAŃ

Dostawę energii elektrycznej mocą 3800,0 kW zapewnia Tauron Dystrybucja S.A. Przyłączenie projektowanych obiektów wymaga:

- a) uzyskania warunków technicznych przyłączenia
- b) zawarcia u zrealizowania umowy o przyłączenie

Zgodnie z obowiązującym prawem energetycznym dla zapewnienia dostawy energii do każdego obiektu TAURON DYSTRYBUCJA S.A. zobowiązany jest do wykonania następującego zakresu prac:

- zbuduje stacje transformatorowe
- zbuduje zestawów złączowych przy budynkach
- z rozdzielnic nN projektowanych stacji wyprowadzi kable zasilające zestawy złączowe

Po stronie odbiorców energii jest budowa linii kablowej od zestawów złączowych do rozdzielni głównej w budynkach, oraz zabudowa układów pomiarowych.

W głównych rozdzielnicach przewiduje się rozdział energii elektrycznej dla poszczególnych odbiorów budynku. W budynkach mieszkalnych doprowadzenie energii elektrycznej dla mieszkań proponuje się w specjalnie wybudowanych kanałach instalacyjnych, w których zlokalizowane zostaną wewnętrzne linie zasilające wraz z elektrycznymi tablicami piętrowymi. W budynkach biurowych i usługowych doprowadzenie energii elektrycznej dla poszczególnych kondygnacji, proponuje się tak jak wyżej w specjalnie wybudowanych kanałach instalacyjnych, w których zlokalizowane zostaną wewnętrzne linie zasilające z tablicami piętrowymi. Na planie sytuacyjnym zaznaczono proponowaną w koncepcji lokalizację stacji trafo. Należy jednak pamiętać, że propozycje te nie są na tym etapie wiążące i muszą być przedmiotem uzgodnienia między Generalnym Projektantem a Tauronem Dystrybucja.

O lokalizacji stacji transformatorowej może także zdecydować przyjęta w późniejszym terminie etapizacja prac budowy obiektów Fabryki. Proponowane (niewiążące) trasy układania kabli pokazano na planie zagospodarowania terenu

10. OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE I KANALIZACJA TELETECHNICZNA

10.1 OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE

Projektowane oświetlenie zewnętrzne będzie zasilane z szaf oświetleniowych zlokalizowanych przy elewacji budynków. Oświetlenia dróg i parkingów projektuje się oprawami oświetleniowymi LED montowanymi na słupach oświetleniowych. Sterowanie oświetleniem zewnętrznym będzie zrealizowane za pomocą przekaźnika zmiernego, programatora czasowego oraz ręcznie. Rozmieszczenie punktów świetlnych pokazano na planie zagospodarowania terenu.

Kable zasilające oświetlenie zewnętrzne prowadzić w terenach zielonych, a przy przejściach pod chodnikami lub zblizeniach do innych sieci uzbrojenia terenu lub fundamentów budynków kable prowadzić w rurach osłonowych. Kable układane pod drogami należy zabezpieczyć rurami ochronnymi sztywnymi. Trasę układania kabli dla oświetlenia pokazano na planie zagospodarowania terenu

10.2. KANALIZACJA TELETECHNICZNA

Dla umożliwienia doprowadzenia usług telekomunikacyjnych do projektowanych budynków proponuje się zbudować kanalizację kablową z rur Ø110 RHDPE z osobną częścią dla teletechniki, osobną częścią dla kabli niskoprądowych. Rury układać w jednym wykopie ze studniami teletechnicznymi o gabarytach SKR-1 (optymalizowane) z separacją dla muf/ urządzeń teletechnicznych oraz niskoprądowych. Trasę układania kanalizacji kablowej pokazano na planie zagospodarowania terenu.

10.3 OGÓLNE ZASADY UKŁADANIA KANALIZACJI KABLOWEJ

Kanalizację kablową przewidziano pod chodnikami, pod parkingiem w niezadrzewionych pasach zieleni, ułożoną równoległe do osi ulicy lub linii zabudowy, a studnie kablowe usytuowano w następujących miejscach:

- na odcinkach przebiegu prostoliniowego – w ten sposób, aby długość przelotów między studniami nie będzie przekraczać 120m
- na załamaniach trasy
- na rozgałęzieniach kanalizacji
- na zakończeniach ciągu kanalizacji

Rury kanalizacji będą ułożone na głębokości 0,7m od powierzchni gruntu na podsypce z piasku. Po ułożeniu rur należy je obsypać 100mm warstwą piasku, a następnie gruntem rodzimym. Pod drogami należy stosować rury sztywne. Nad rurami w

odległości 200mm należy ułożyć pomarańczową folię. Kanalizacja powinna być układana ze spadkiem 0,1-0,3 % w kierunku jednej ze studni. W terenie pochylonym kanalizację należy usytuować zgodnie z naturalnym ukształtowaniem terenu, z zachowaniem zasady spadku na poszczególnych odcinkach w kierunku jednej ze studni. Bezpośrednie wejście kanalizacji do budynków należy realizować stosując system uszczelnień.

11. WNIOSKI

1. Wszystkie projektowane obiekty mają możliwość przyłączenia się do:

- miejskiej sieci wodociągowej
- miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej
- miejskiego systemu ciepłowniczego
- miejskiego systemu energetycznego

i posiadają zapewnienie dostawy wody ; energii cieplnej i elektrycznej oraz odbioru ścieków sanitarnych.

2. Miejski system kanalizacji deszczowej w przedmiotowym rejonie nie posiada możliwości odbioru wód deszczowych w czasie trwania deszczu. Jest możliwość odbioru wód opadowych w czasie bezdeszczowym oraz w czasie deszczu o małym natężeniu.

3. Zaprojektowano system zbiorników retencyjnych. W celu maksymalnego zmniejszenia ilości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych proponuje się następujące rozwiązania:

- zastosowanie tzw. zielonych dachów retencyjnych
- wykorzystywanie wód opadowych we własnym zakresie jako woda szara do splukiwania toalet w budynkach biurowych, podlewania zieleni, mycia ulic i chodników

Opracował:
mgr inż. Tomasz Tapper,
mgr inż. Andrzej Pyka

**FABRYKA PEŁNA ŻYCIA
DĄBROWA GÓRNICZA**

Inwestor:
GINA DĄBROWA GÓRNICZA
ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza

Generalny Projektant:
ANALOG Piotr Śmierzewski
ul. Szymanowskiego 13/2, 75-573 Koszalin, tel. +48 602 583 454

SZCZEGÓŁOWA KONCEPCJA URBANISTYCZNO-ARCHITEKTONICZNA

Priorytetowego obszaru rewitalizacji centrum w Dąbrowie Górniczej ze szczególnym uwzględnieniem terenu
Fabryki Pełnej Życia

Działki nr 1/19, 1/13, 6/1, 6/2, 7/9, 7/11, 7/12, 9, 14/2, 30, 32, 33, 34 obr. Dąbrowa Górnicza

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
DROGI**

Projekt:
MBI Biuro Inżynierskie
ul. Hrubieszowska 43/3, 71-047 Szczecin

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Drogi:	Łukasz Mężydło	ZAP/0189/PWOD/09	-

stadium	edycja	Branża	data	tom	egzemplarz
PK	1	DR	2019.10.10	I	.../3

PZT – DROGI, ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

OPIS TECHNICZNY

RYSUNKI:

DR-3.01 PLAN SYTUACYJNY

DR-3.02 PRZEKROJE NORMALNE

OPIS, UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Obsługa komunikacyjna terenu inwestycji odbywać się będzie przez trzy zjazdy z dróg publicznych.

Od strony północnej odbywać się będzie dojazd z ul. Kolejowej, która planowana jest do przebudowy. Zjazd z ul. Kolejowej oraz droga wewnętrzna, na terenie znajdującym się w części północnej inwestycji, jest przedmiotem odrębnego opracowania, jednak na potrzeby koncepcji został ona zaadoptowana w przedmiotowym opracowaniu. Koncepcji zachowuje geometrię zaprojektowanej drogi, natomiast, dodatkowo wprowadza wyniesiony obszar skrzyżowania drogi wewnętrznej z dojazdem do parkingu znajdującego się po stronie wschodniej terenu inwestycji. Na wyniesieniu tym na każdym z wlotów skrzyżowania zlokalizowane zostały przejścia dla pieszych. Także zaprojektowane zostały dwa zjazdy do parkingów podziemnych. Wzdłuż jezdni zaplanowano układ ciągów pieszych i ciągu pieszo-rowerowego. W celu doprowadzenia rowerzystów do planowanego ciągu pieszo-rowerowego konieczne jest wykonanie wzdłuż ul. Kolejowej na odcinku ok 220 m ścieżki rowerowej i przesunięcie zaprojektowanego chodnika.

Po stronie zachodniej przebiega aleja Tadeusza Kościuszki, na której znajduje się istniejący zjazd prowadzący do terenu opracowywanej koncepcji. Droga wewnętrzna prowadzi w kierunku wschodnim przebiegając pod istniejącym przejazdem bramowym i następnie skręca na południe i następnie na wschód włączając się do ul. Górników Redenu. Droga ta stanowi południową granicę terenu zainwestowania i stanowi rodzila pomiędzy terenem Fabryki Pełnej Życia a istniejącym Pałacem Kultury Zagłębia. Wzdłuż drogi zlokalizowane zostały miejsca postojowe usytuowane prostopadle, natomiast w rejonie Pałacu Kultury po jej północnej stronie przewidywano zatokę autobusową. Na drodze wewnętrznej w miejscach przecięcia się głównymi ciągami komunikacji pieszej przewidziano wyznaczenie przejść dla pieszych wraz z wyniesieniami jezdni na całej szerokości. Z drogi przewidziano wykonanie zjazdu do garażu podziemnego oraz zjazdy do ciągów komunikacji kolejowej prowadzących do Pałacu Kultury. Z wagi iż po stronie południowej drogi na odcinku od skrzyżowania z aleją Tadeusza Kościuszki zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy, konieczne jest przeniesienie projektowanego przejazdu rowerowego na południowy wlot skrzyżowania alei Tadeusza Kościuszki z drogą wewnętrzną i wraz z tym wykonanie odcinka ścieżki rowerowej.

Od strony zachodniej na terenie inwestycji prowadzi zjazd z ul. Górników Redenu na drogę wewnętrzną opisaną powyżej. Także od strony zachodniej z ul. Marii Konopnickiej która jest jednokierunkowa o relacji północ – południe z kontrpasem rowerowym o przeciwnym kierunku ruchu, znajduje się zjazd do projektowanego garażu podziemnego. Także z tej ulicy przewidziano zjazd na drogę dojazdową do budynku mieszkalno-usługowego, który został zlokalizowany po stronie wschodniej ulicy, na terenie oddzielnym od głównego obszaru inwestycji.

Wewnątrz terenu Fabryki Pełnej Życia stanowią zabudowania, pomiędzy którymi, znajdują się nawierzchnie przewidziane do ruchu pieszego, ograniczonego dostępu dla dostaw towaru oraz okazjonalnych imprez. Na ciągach tych, także zlokalizowane zostały przebiegi dróg pożarowych. Nawierzchnie pokrywają teren niemal w całości od ściany do ściany budynków za wyjątkiem miejsc na których wprowadza się zieleni niską oraz drzewa.

Wzdłuż zachodniej granicy terenu umożliwiono zachowanie możliwość okazjonalnego przejazdu pojazdom upoważnionym. Przejazd ten przebiega przez zieloną część obszaru i łączy drogę w północnym terenie z drogą biegnącą od alei Tadeusza Kościuszki do ul. Górników Redenu.

Miejsca postojowe na terenie inwestycji posiadają wymiary 2,5x5,0 m dla pojazdów osobowych oraz 3,6x5,0 m dla osób niepełnosprawnych.

W celu odwodnienia projektowanych nawierzchni przewidziano wykonanie wpustów ulicznych w ciągu dróg wewnętrznych, natomiast na placach i ciągach pieszych pomiędzy budynkami zastosowano odwodnienie liniowe szczelinowe. Rozmieszczenie wpustów ulicznych jest poglądowe i należy je dostosować na etapie projektu budowlanego po wykonaniu pomiarów geodezyjnych w terenie i z dostosowaniem do rzędnych planowanych budynków. W miejscu zaniżeń terenu przewidzianych w obrębie posadzki FPZ należy zainstalować wpusty deszczowe w celu odebrania nadmiaru gromadzącej się wody opadowej.

OPIS KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI

Konstrukcja nawierzchni dróg wewnętrznych:

- 20 cm - kostka kamienna, cięta, płomieniowana 20x20 cm
- 5 cm - podsypka cementowo-piaskowa lub piaskowa
- 25 cm - warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C_{90/3}
- 20 cm - grunt stabilizowany cementem C_{1,5/2,0}

Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych:

- 20 cm - kostka kamienna, cięta, płomieniowana 20x20 cm
- 5 cm - podsypka cementowo-piaskowa lub piaskowa
- 15 cm - warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C_{90/3}
- 20 cm - grunt stabilizowany cementem C_{1,5/2,0}

Konstrukcja nawierzchni zatoki autobusowej:

- 20 cm - kostka kamienna, cięta, płomieniowana 20x20 cm
- 5 cm - podsypka cementowo-piaskowa lub piaskowa
- 25 cm - warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C_{90/3}
- 20 cm - grunt stabilizowany cementem C_{1,5/2,0}

Konstrukcja nawierzchni chodników przyległych do dróg wewnętrznych:

- 10 cm - płyta kamienna, cięta, płomieniowana 100x50 cm (obramowana na krawędzi kostką kamienną 10x10 cm)
- 5 cm - podsypka cementowo-piaskowa lub piaskowa
- 15 cm - warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C_{90/3}
- 15 cm - grunt stabilizowany cementem C_{1,5/2,0}

Konstrukcja posadzki przestrzeni FPŻ:

- 8-10 cm - kostka/ cegła klinkierowa
- 5 cm - podsypka cementowo-piaskowa
- 25 cm - warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C_{90/3}
- 25 cm - grunt stabilizowany cementem C_{1,5/2,0}

Jezdnia w miejscu występowania chodników i terenu zielonego ograniczona jest krawężnikiem kamiennym 15x30 cm na ławie betonowej z oporem z bet. C12/15. W miejscu zatok parkingowych i dojazdów zastosowano krawężnik kamienny obniżony 15x22 cm o świetle 2 cm. Od strony terenu zielonego chodniki ograniczono obrzeżem kamiennym 8x30 cm na ławie betonowej z oporem.

mgr inż. Łukasz Mężydło

**FABRYKA PEŁNA ŻYCIA
DĄBROWA GÓRNICZA**

Inwestor:
GMINA DĄBROWA GÓRNICZA
ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza

Generalny Projektant:
ANALOG Piotr Śmierzewski
ul. Szymanowskiego 13/2, 75-573 Koszalin, tel. +48 602 583 454

SZCZEGÓŁOWA KONCEPCJA URBANISTYCZNO-ARCHITEKTONICZNA

Priorytetowego obszaru rewitalizacji centrum w Dąbrowie Górniczej ze szczególnym uwzględnieniem terenu
Fabryki Pełnej Życia

Działki nr 1/19, 1/13, 6/1, 6/2, 7/9, 7/11, 7/12, 9, 14/2, 30, 32, 33, 34 obr. Dąbrowa Górnicza

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
ZIELEŃ**

Projekt:
GRINGOO Architektura Krajobrazu
ul. Kleeberga 16, 25-226 Kielce

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Zieleń:	Marta Chrząszczyk	-	-

stadium	edycja	Branża	data	tom	egzemplarz
PK	1	ZI	2019.10.10	I	.../3

PZT – ZIELEŃ, ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

**OPIS TECHNICZNY
ZESTAWIENIE ILOŚCIOWE ROŚLIN I ICH PARAMETRY**

RYSUNKI:

ZI-3.01 INWENTARYZACJA ZIELENI

ZI-3.02 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - ZIELEŃ

OPIS, PROJEKT ZIELENI

Tkanka zielona w Fabryce Pełnej Życia stanowi integralną część zabudowy. Kompozycje roślinne identyfikują przestrzeń poprzez nawiązanie do składu gatunkowego roślin występujących na wyznaczonym obszarze, w oparciu o sporządzoną inwentaryzację dendrologiczną. Ponadto, dobór roślinności wzbogacono o gatunki kojarzone z krajobrazem Dąbrowy Górniczej i jej okolic. Miasto, którego charakter określa się jako przemysłowy lub wielkoprzemysłowy, cechuje również szczególnie cenna warstwa naturalna – jego środowisko przyrodnicze. Dlatego też projekt kompozycji roślinnych i ich skład gatunkowy przywołują miejsca i przestrzenie, które stanowią o tożsamości krajobrazu zastanego.

W przestrzeni Fabryki Pełnej Życia zaprojektowano zieleni wysoką (drzewa) i niską (krzewy, krzewy płożące) oraz liczne nasadzenia pnączy i bylin, w postaci rabat i swobodnych kompozycji traw. Zieleni ta pełni różnorodne funkcje:

- reprezentacyjną, towarzyszącą układowi urbanistycznemu, w postaci pasm zieleni – kompozycji liniowych, które wyróżniają przebieg ciągów komunikacyjnych i lokalizację zabudowy,
- ekologiczną, w postaci zastosowania gatunków roślin przyjaznych ptakom, owadom i małym ssakom (łąki kwiatne, drzewa i krzewy owocowe, będące pożywieniem dla zwierząt),
- izolacyjną/osłonową, w postaci zastosowania gatunków drzew i krzewów liściastych oraz pnączy, które ograniczają hałas i zanieczyszczenie powietrza,
- integrującą, w postaci kompozycji roślinnych „wpisanych” w obiekty architektoniczne, m.in. zielony tunel przestrzeni suwnic.

Dobór gatunków przywołuje bogactwo przyrodnicze miasta i jego okolic, a w szczególności terenów i siedlisk związanych z: krajobrazem zbiorników wodnych – Pogorii, krajobrazem Pustyni Błędowskiej oraz krajobrazem Sroczej Góry. W przestrzeni Fabryki Pełnej Życia zaprojektowano również drzewa – symbole Dąbrowy Górniczej, w postaci dębów szypułkowych, zlokalizowanych we wschodniej części obszaru. Przewidziano również nasadzenia kompensacyjne klonów srebrzystych, na skutek konieczności usunięcia istniejących drzew tego gatunku.

Szczegółowy skład gatunkowy projektowanej zieleni oraz charakterystyczne cechy poszczególnych roślin przedstawia poniższa tabela:

Lp.	Oznaczenie	Nazwa gatunkowa łacińska	Nazwa gatunkowa polska	Charakterystyka
DRZEWA [ZD]:				
1	ZD_1	<i>Pyrus calleryana 'Chanticleer'</i>	Grusza drobnoowocowa	W głównym ciągu komunikacyjnym; dorasta do 8-12 m
2	ZD_2	<i>Malus 'Kelsey'</i>	jabłoń	Owoce kuliste, czerwone, długo pozostają na drzewie; kwitnie na różowo; do 8 m wys.
3	ZD_3	<i>Crataegus monogyna</i>	Głóg jednoszyjkowy	Owoce lubiane przez ptaki; dorasta do 5-9 m
4	ZD_4	<i>Quercus robur 'Fastigiata'</i>	Dąb szypułkowy	Odmiana wąskokolumnowa; dorasta do 15 m
5	ZD_5	<i>Tilia cordata 'Rancho'</i>	Lipa drobnolistna	Kwiaty atrakcyjnie pachnące; dorasta do 12 m
6	ZD_6	<i>Acer saccharinum</i>	Klon srebrzysty	Kwiaty miododajne; dorasta do 30 m; projektowany jako nasadzenie kompensacyjne (3 szt.)
7	ZD_7	<i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i>	Grab pospolity	Wąskostożkowa korona; dorasta do 10 m

8	ZD_8	<i>Betula pendula</i> 'Fastigiata'	Brzoza brodawkowata	Odmiana wąskokolumnowa; dorasta do 10 m
9	ZD_9	<i>Prunus padus</i>	Czeremcha pospolita	Owoce czarne, kuliste, lubiane przez ptaki; dorasta do 15 m; wąski pokrój
10	ZD_10	<i>Fraxinus excelsior</i>	Jesion wyniosły	Atrakcyjne jesienne przebarwienie liści; dorasta do 40 m
11	ZD_11	<i>Sorbus aucuparia</i>	Jarząb pospolity	Atrakcyjna kolorystyka jesienna (liście i owoce), owoce lubiane przez ptaki; dorasta do 8-12 m
12	ZD_12	<i>Acer saccharinum</i> 'Pyramidale'	Klon srebrzysty	Odmiana o stożkowatej, z wiekiem zaokrąglonej koronie; dorasta do 15 m
13	ZD_13	<i>Acer negundo</i>	Klon jesionolistny	
KRZEWY [ZK]:				
1	ZK_1	<i>Weigela florida</i> 'Verweig'	Krzewuszką cudowna	Atrakcyjne zabarwienie liści; rośnie do 0,5 m
2	ZK_2	<i>Hippophae rhamnoides</i> 'Hikul'	Rokitnik pospolity	Liście srebrzyste; rośnie do 1,5 m
3	ZK_3	<i>Weigela</i> 'Bristol Snowflake'	Krzewuszką	Białe kwiaty; rośnie do 1,8 m
4	ZK_4	<i>Wigela BRILANT RUBIDOR</i> 'Olympiade'	Krzewuszką	Ciemnoczerwone kwiaty; rośnie do 1,8 m
5	ZK_5	<i>Berberis thunbergii</i> 'Erecta'	Berberys Thunberga	Wyprostowane pędy; rośnie do 1,5 m
6	ZK_6	<i>Cotoneaster lucidus</i>	Irga błyszcząca	Doskonale znosi cięcie; liście ciemnozielone błyszcząca; rośnie do 2-3 m
7	ZK_7	<i>Spiraea betulifolia</i> 'Tor'	Tawuła brzoźolistna	Tolerancyjna dla gleby; odporna na mrozy; rośnie do 0,7 m
8	ZK_8	<i>Cotoneaster bullatus</i>	Irga pomarszczona	Obficie owocuje; rośnie do 2-3 m
9	ZK_9	<i>Symphoricarpos xdooreenboosii</i> 'Magic Berry'	Śnieguliczka Doorenbosa	Rośnie do 1 m
10	ZK_10	<i>Viburnum opulus</i> 'Nanum'	Kalina koralowa	Jako niski, swobodny żywopłot; rośnie do 0,5 m
11	ZK_11	<i>Cornus alba</i> 'Sibirica'	Dereń biały	Atrakcyjny kolor pędów zimą; rośnie do 2,5-3 m, znosi cięcie
12	ZK_12	<i>Cornus alba</i> 'Sibirica Variegata'	Dereń biały	Atrakcyjny kolor pędów zimą; rośnie do 2,5-3 m, znosi cięcie
13	ZK_13	<i>Cornus sericea</i> 'Flaviramea'	Dereń rozłogowy	Atrakcyjny kolor pędów zimą; rośnie do 2,5-3 m, znosi cięcie
14	ZK_14	<i>Cotoneaster lucidus</i>	Irga błyszcząca	Liście błyszczące; rośnie do 2 m, znosi cięcie
15	ZK_15	<i>Eonymus fortunei</i> 'Emerald Gaiety'	Irga Fortune'a	Zimozielony krzew płożący, tworzący zwarte dywany; rośnie do 0,5 m
16	ZK_16	<i>Viburnum rhytidophyllum</i>	Kalina sztywnolistna	Zimozielony krzew; rośnie do 3 m
KRZEWY PŁOŻĄCE [ZKp]				

1	ZKp_1	<i>Euonymus fortunei 'Coloratus'</i>	Trzmielina Fortune'a	Tworzy gęste kobierce; odporna na deptanie; rośnie do 0,4-0,5 m
2	ZKp_2	<i>Euonymus fortunei 'Silver Queen'</i>	Trzmielina Fortune'a	Tworzy gęste kobierce; odporna na deptanie; rośnie do 0,5-0,8 m
2	ZKp_3	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	Irga pozioma	Nisko rozpościerający się krzew; odporny na deptanie; rośnie do 1 m
3	ZKp_4	<i>Vinca minor</i>	Barwinek mniejszy	Ścielące się po ziemi pędy; wiele odmian o kwiatach białych i fioletowych; odporny na deptanie; rośnie do 0,2 m
4	ZKp_5	<i>Cotoneaster dammeri 'Major'</i>	Irga Dammera	Pędy ukorzeniają się, umacniając skarpe; rośnie do 0,1-0,5 m; jest świetną alternatywą dla trawnika na skarpach i w miejscach zacienionych
BYLINY [ZB]: w tym: trawy ozdobne				
1	ZB_1	<i>Panicum virgatum</i>	Rozplenica japońska	Trawa ozdobna, rośnie do 100 cm
2	ZB_2	<i>Molinia arundinacea 'Karl Foerster'</i>	Trzęślica trzcinowata	Trawa ozdobna; rośnie do 100 cm
3	ZB_3	<i>Rudbeckia sp., Echinacea sp.</i>	Rudbekia, Jeżówka	Kwiaty przyjazne owadom; wiele odmian kwitnących różnokolorowo
4	ZB_4	<i>Miscanthus chinensis 'Malepartus'</i>	Miskant chiński	Trawa ozdobna, rośnie do 120-200 cm
5	ZB_5	<i>Miscanthus chinensis 'Silberfeder'</i>	Miskant chiński	Trawa ozdobna, rośnie do 150 cm
6	ZB_6	<i>Festuca gautieri</i>	Kostrzewa Gautiera	Trawa ozdobna, rośnie do 40 cm
7	ZB_7	<i>Calamagrostis brachyricha</i>	Trzcinnik krótkowłosy	Trawa ozdobna, rośnie do 120 cm (podczas kwitnienia)
8	ZB_8	<i>Panicum virgatum 'Heavy Metal'</i>	Proso różgowate	Trawa ozdobna, rośnie do 120 cm (podczas kwitnienia)
9	ZB_9	<i>Miscanthus chinensis 'Gracillimus'</i>	Miskant chiński	Trawa ozdobna, rośnie do 150-200 cm
10	ZB_10	<i>Nepeta, Lupinus, Salvia, Centaurea, Pysznogłówka</i>	Kocimiętka, Łubin, Szałwia, Chaber, Monarda	Rabaty bylinowe z roślin przyjaznych owadom; różnobarwne kwiaty
11	ZB_11	<i>Matteucia struthiopteris</i>	Pióropusznik strusi	Paproć, rośnie do 100 cm
12	ZB_12	<i>Geranium sp.</i>	Bodziszek	Byliny o różnobarwnych kwiatach; rosną do 40 cm
13	ZB_13	<i>Panicum virgatum 'Rotstrahlbusch'</i>	Proso różgowate	Trawa ozdobna o brunatnym zabarwieniu liści; rośnie do 60-80 cm
14	ZB_14	<i>Koeleria glauca Salvia nemorosa Nepeta xfaassenii Lysymachia vulgaris Achillea millefolium Angelica archangelica</i>	Strzęplica sina Szałwia omszona Kocimiętka Faassena Tojeść pospolita Krwawnik pospolity Arcydzięgiel litwor	Byliny przy niecce wodnej
15	ZB_15	<i>Phalaris arundinacea 'Feesey'</i>	Mozga trzcinowata	Trawa ozdobna; rośnie do 90 cm

16	ZB_16	<i>Festuca glauca</i> <i>Festuca glauca</i> 'Golden Toupee' <i>Festuca glauca</i> 'Elijah Blue'	Kostrzewa sina	Zimozielone trawy ozdobne tworzące zwarte poduszki; rosną do 40 cm
17	ZB_17	<i>Carex grayi</i>	Turzyca Graya	Trawa ozdobna; rośnie do 60 cm
18	ZB_18	<i>Sedum sp.</i>	Rozchodniki	Rośliny na suche, piaszczyste podłoże
19	ZB_19	<i>Calluna sp.</i>	Wrzosa	Rośliny na suche, piaszczyste podłoże
20	ZB_19	<i>Euphorbia cyparissias</i>	Wilczomlec sosnka	Roślina na suche, piaszczyste podłoże
PNĄCZA [ZP]:				
1	ZP_1	<i>Hedera helix</i>	Bluszcz pospolity	Pnącze zimozielone; osiąga 20-30 m
2	ZP_2	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> 'Veitchii'	Winobluszcz trójklapowy	Liście szczególnie dekoracyjne jesienią, szkarłatne; osiąga 20 m
3	ZP_3	<i>Vitis riparia</i>	Winorośl pachnąca	Dwupienna; osiąga 10 m
4	ZP_4	<i>Hydrangea anomala subs. petiolaris</i>	Hortensja pnąca	Znosi cień, wymaga solidnych podpór; osiąga 10-20 m
5	ZP_5	<i>Actinidia kolomikta</i>	Aktinidia pstrolistna	Atrakcyjne przebarwienie jesienne liści; osiąga 4 m
6	ZP_6	<i>Ampelopsis aconitifolia</i>	Winnik tojadowaty	Atrakcyjne liście i owoce; osiąga 4-8 m
7	ZP_7	<i>Clematis sp.</i>	Powojnik	Wiele odmian o atrakcyjnych kwiatach
8	ZP_8	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> 'Diamond Mountains'	Winobluszcz trójklapowy	Wspina się na ściany za pomocą przyłg czepnych; osiąga 4-5 m (rocznie)
9	ZP_9	<i>Humulus lupulus</i>	Chmiel zwyczajny	Dwupienny (męskie i żeńskie odmiany), wymaga mocnych podpór i częstego przycinania; osiąga 4-6 m
10	ZP_10	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> 'Troki'	Winobluszcz pięciolistkowy	Atrakcyjne zabarwienie jesienne liści; osiąga 20 m
ŁĄKA KWIETNA [ZŁ]:				
1	ZŁ	<i>Leucanthemum vulgare</i> <i>Lotus corniculatus</i> <i>Lychnis flos-cuculi</i> <i>Ranunculus acris</i> <i>Knautia arvensis</i> <i>Vicia cracca</i> <i>Vicia grandiflora</i> <i>Tragopogon pratensis</i> <i>Achillea millefolium</i> <i>Centaurea Phrygia</i> <i>Daucus carota</i> <i>Leontodon hispidus</i> <i>Centaurea jacea</i> <i>Stachys officinalis</i> <i>Sanguisorba officinalis</i>	. Złocien zwyczajny - gatunek dominujący Komonica zwyczajna Firletka poszarpana Jaskier ostry Świerzbica polna Wyka ptasia Wyka brudnożółta Kozibród łąkowy Krwawnik pospolity Chaber austriacki Marchew dzika Brodawnik zwyczajny Chaber łąkowy Bukwica pospolita Krwiciąg lekarski	„Polska Łąka Kwietna” – mieszanka nasion przeznaczonych do zakładania łąki wieloletniej koszonej raz lub dwa razy do roku, na szeroki zakres gleb przeciętnych jako alternatywę dla klasycznego trawnika. Łąki kwietne – korzyści: - wzbogacają bioróżnorodność ekosystemów miejskich' - gwarantują oszczędność wody (podlewanie), - stanowią wsparcie dla owadów – zapylaczy' - ograniczają konieczność częstego koszenia (jedynie 2-3 razy w roku)

Zalecenia dotyczące pielęgnacji roślin:

Zaprojektowane kompozycje roślinne, współgrające z układem urbanistycznym Fabryki Pełnej Życia, powinny być prowadzone w sposób zgodny z planem funkcjonalnym przestrzeni. Przeważająca część drzew, krzewów, bylin i pnączy to gatunki znoszące trudne warunki miejskie oraz gatunki akceptujące cięcia pielęgnacyjne. Formowanie roślin dotyczy zwłaszcza nasadzeń pnączy, których przyrost w kolejnych latach należy korygować tak, aby nie przysłoniły one zańdado obiektów.

ZESTAWIENIE ILOŚCIOWE ROŚLIN I ICH PARAMETRY:

1). Drzewa – nasadzenia drzew o obwodzie pnia 14-16 cm, z podziemnym systemem kotwienia (w celu uniknięcia palikowania po wykonaniu nasadzeń):

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość
1	<i>Pyrus calleryana 'Chanticleer'</i>	Grusza droбноowocowa	12 sztuk
2	<i>Malus 'Kelsey'</i>	Jabłoń	6 sztuk
3	<i>Crataegus monogyna</i>	Głóg jednoszyjkowy	3 sztuki
4	<i>Quercus robur 'Fastigiata'</i>	Dąb szypułkowy	6 sztuk
5	<i>Tilia cordata 'Rancho'</i>	Lipa drobnolistna	5 sztuk
6	<i>Acer saccharinum</i>	Klon srebrzysty	3 sztuki
7	<i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i>	Grab pospolity	4 sztuki
8	<i>Betula pendula 'Fastigiata'</i>	Brzoza brodawkowata	5 sztuk
9	<i>Prunus padus</i>	Czeremcha pospolita	3 sztuki
10	<i>Fraxinus excelsior</i>	Jesion wyniosły	3 sztuki
11	<i>Sorbus aucuparia</i>	Jarząb pospolity	5 sztuk
12	<i>Acer saccharinum 'Pyramidale'</i>	Klon srebrzysty	3 sztuki
13	<i>Acer negundo</i>	Klon jesionolistny	5 sztuk

2). Krzewy (w tym: krzewy płożące) – nasadzenia krzewów w pojemnikach o rozmiarze min. C3, szkółkowanych min. 2 razy

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość
1	<i>Weigela florida 'Verweig'</i>	Krzewuszka cudowna	60 sztuk
2	<i>Hippophae rhamnoides 'Hikul'</i>	Rokitnik pospolity	40 sztuk
3	<i>Weigela 'Bristol Snowflake'</i>	Krzewuszka	20 sztuk
4	<i>Weigela BRILANT RUBIDOR 'Olympiade'</i>	Krzewuszka	10 sztuki
5	<i>Berberis thunbergii 'Erecta'</i>	Berberys Thunberga	42 sztuki
6	<i>Cotoneaster lucidus</i>	Irga błyszcząca	98 sztuk
7	<i>Spiraea betulifolia 'Tor'</i>	Tawuła brzoźolistna	45 sztuk
8	<i>Cotoneaster bullatus</i>	Irga pomarszczona	5 sztuk
9	<i>Symphoricarpos xdoorenbosii 'Magic Berry'</i>	Śnieguliczka Doorenbosa	68 sztuk
10	<i>Viburnum opulus 'Nanum'</i>	Kalina koralowa	20 sztuk
11	<i>Cornus alba 'Sibirica'</i>	Dereń biały	295 sztuk

12	<i>Cornus alba 'Sibirica Variegata'</i>	Dereń biały	135 sztuk
13	<i>Cornus sericea 'Flaviramea'</i>	Dereń rozlogowy	115 sztuk
14	<i>Cotoneaster lucidus</i>	Irga błyszcząca	450 sztuk
15	<i>Eonymus fortunei 'Emerald Gaiety'</i>	Irga Fortune'a	40 sztuk
16	<i>Viburnum rhytidophyllum</i>	Kalina sztywnolistna	96 sztuk

Krzewy płozące:

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość
1	<i>Euonymus fortunei 'Coloratus'</i>	Trzmielina Fortune'a	224 sztuki
2	<i>Euonymus fortunei 'Silver Queen'</i>	Trzmielina Fortune'a	60 sztuk
3	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	Irga pozioma	60 sztuk
4	<i>Vinca minor</i>	Barwinek mniejszy	460 sztuk
5	<i>Cotoneaster dammeri 'Major'</i>	Irga Dammera	44 sztuki

3). Byliny i trawy ozdobne

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość
1	<i>Panicum virgatum</i>	Rozplenica japońska	32 sztuki
2	<i>Molinia arundinacea 'Karl Foerster'</i>	Trzęslica trzcinowata	32 sztuki
3	<i>Rudbeckia sp., Echinacea sp.</i>	Rudbekia, Jeżówka	54 sztuki
4	<i>Miscanthus chinensis 'Malepartus'</i>	Miskant chiński	40 sztuk
5	<i>Miscanthus chinensis 'Silberfeder'</i>	Miskant chiński	40 sztuk
6	<i>Festuca gautieri</i>	Kostrzewa Gautiera	48 sztuk
7	<i>Calamagrostis brachyricha</i>	Trzcinnik krótkowłosowy	32 sztuki
8	<i>Panicum virgatum 'Heavy Metal'</i>	Proso różgocate	60 sztuk
9	<i>Miscanthus chinensis 'Gracillimus'</i>	Miskant chiński	336 sztuk
10	<i>Nepeta, Lupinus, Salvia, Centaurea, Monarda</i>	Kocimiętka, Łubin, Szalwia, Chaber, Pysznogłówka	66 sztuk
11	<i>Matteucia struthiopteris</i>	Pióropusznik strusi	108 sztuk
12	<i>Geranium sp.</i>	Bodziszek	130 sztuk
13	<i>Panicum virgatum 'Rotstrahlbusch'</i>	Proso różgocate	40 sztuk
14	<i>Koeleria glauca Salvia nemorosa Nepeta xfaassenii Lysymachia vulgaris Achillea millefolium Angelica archangelica</i>	Strzęplica sina Szalwia omszona Kocimiętka Faassena Tojeść pospolita Krwawnik popsolity Arcydziałiel litwor	60 sztuk (łącznie)
15	<i>Phalaris arundinacea 'Feeseey'</i>	Mozga trzcinowata	66 sztuk

16	<i>Festuca glauca</i> <i>Festuca glauca</i> 'Golden Toupee' <i>Festuca glauca</i> 'Elijah Blue'	Kostrzewa sina	825 sztuk (łącznie)
17	<i>Carex grayi</i>	Turzyca Graya	64 sztuki
18	<i>Sedum sp.</i>	Rozchodniki	170 sztuk
19	<i>Calluna sp.</i>	Wrzosa	150 sztuk
20	<i>Euphorbia cyparissias</i>	Wilczomlec sosnka	54 sztuki

4). Pnącza

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość
1	<i>Hedera helix</i>	Bluszcz pospolity	24 sztuki
2	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> 'Veitchii'	Winobluszcz trójklapowy	45 sztuk
3	<i>Vitis riparia</i>	Winorośl pachnąca	45 sztuk
4	<i>Hydrangea anomala subs. petiolaris</i>	Hortensja pnąca	24 sztuki
5	<i>Actinidia kolomikta</i>	Aktinidia pstrolistna	45 sztuk
6	<i>Ampelopsis aconitifolia</i>	Winnik tojadowaty	45 sztuk
7	<i>Clematis sp.</i>	Powojnik	20 sztuk
8	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> 'Diamond Mountains'	Winobluszcz trójklapowy	48 sztuk
9	<i>Humulus lupulus</i>	Chmiel zwyczajny	30 sztuk
10	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> 'Troki'	Winobluszcz pięciolistkowy	6 sztuk

5). Łąka kwietna

950 m²

6). Trawnik z rolki

4365 m²

7). Materiały uzupełniające:

- system nawodnienia: linie kroplujące pod drzewa, krzewy i byliny; zraszacze dla trawników strzyżonych

(łąki kwietne nie potrzebują nawodnienia)

- ziemia urodzajna do zaprawiania dołów (drzewa gł. +/- 50cm, krzewy gł. +/-30cm) oraz warstwa ziemi pod trawniki, łąki kwietne i byliny (+/-10cm)

- agrowłóknina do rabat (pod krzewy i byliny)

- kora do ściółkowania (pod drzewa, krzewy i byliny)

FABRYKA PEŁNA ŻYCIA
DĄBROWA GÓRNICZA

Inwestor:
GINA DĄBROWA GÓRNICZA
ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza

Generalny Projektant:
ANALOG Piotr Śmierzewski
ul. Szymanowskiego 13/2, 75-573 Koszalin, tel. +48 602 583 454

SZCZEGÓŁOWA KONCEPCJA URBANISTYCZNO-ARCHITEKTONICZNA

Priorytetowego obszaru rewitalizacji centrum w Dąbrowie Górniczej ze szczególnym uwzględnieniem terenu
Fabryki Pełnej Życia

Działki nr 1/19, 1/13, 6/1, 6/2, 7/9, 7/11, 7/12, 9, 14/2, 30, 32, 33, 34 obr. Dąbrowa Górnicza

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

Architektura:
ANALOG Piotr Śmierzewski
ul. Szymanowskiego 13/2, 75-573 Koszalin

Konstrukcja:
BIURO ARCON
ul. Sadowa 4/2, 40-621 Katowice

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Architektura:	Piotr Śmierzewski	11/ZPOIA/2003	-
Opracował:	Rafał Taracha	-	-
	Igor Klyus	-	-
Konstrukcja:	Wojciech Wojtaszek	617/02	-
Opracował:	Bartosz Baczyński	PDK/0164/POOK/08	-

stadium	edycja	Branża	data	tom	egzemplarz
PK	1	AK	2019.10.10	II	.../3

PAB - ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA, ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

OPIS TECHNICZNY – ARCHITEKTURA
OPIS TECHNICZNY – KONSTRUKCJA

RYSUNKI:

AK-3.01	RZUT PARTERU - ZBIORCZY	1:500
AK-3.02	RZUT KONDYGNACJI PODZIEMNEJ	1:250
AK-3.03	RZUT PARTERU	1:250
AK-3.04	RZUT I PIĘTRA	1:250
AK-3.05	RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ	1:250
AK-3.06	RZUT DACHU	1:250
AK-3.07	PRZEKROJE I ELEWACJE	1:250
AK-3.08	PRZEKROJE I ELEWACJE	1:250
AK-3.09	RZUT BUDYNKÓW	1:250
AK-3.10	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY, PRZEKRÓJ POPRZECZNY	1:250

OPIS TECHNICZNY – CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Szczegółowa Koncepcja Urbanistyczno-Architektoniczna Priorytetowego obszaru rewitalizacji centrum w Dąbrowie Górniczej ze szczególnym uwzględnieniem terenu Fabryki Pełnej Życia w skład, którego wchodzi zespół budynków mieszkalno-usługowo-biurowych wraz z urządzeniami budowlanymi i elementami zagospodarowania terenu na działkach nr 1/19, 1/13, 6/1, 6/2, 7/9, 7/11, 7/12, 9, 14/2, 30, 32, 33, 34 obr. Dąbrowa Górnicza.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Projekt konkursowy wyróżniony 1 nagrodą w konkursie SARP
- Program ustalony z Inwestorem
- Zalecenia pokonkursowe
- Koncepcja pokonkursowa autorstwa pracowni ANALOG Piotr Śmierzewski
- Zalecenia do koncepcji pokonkursowej
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego
- Inwentaryzacja wybranych fragmentów zabudowy
- Inwentaryzacja zieleni
- Dokumentacja formalno – prawna załączona do Projektu
- Obowiązujące przepisy i normy budowlane

3.0 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTÓW

Inwestycja obejmuje adaptację istniejących hal przemysłowych na terenie Fabryki Pełnej Życia na funkcje handlowo-usługowe oraz budowę nowych obiektów handlowo-usługowo-mieszkalnych z garażami podziemnymi. Poza dominantą, która jest budynkiem 10 kondygnacyjnym nowo projektowane budynki posiadają do 5 kondygnacji nadziemnych.

Budynki są częściowo podpiwniczone.

4.0 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

4.1 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH

BUDYNEK H3 (GASTRONOMIA) - ADAPTACJA	POW. CAŁKOWITA	POW. UŻYTKOWA
POZIOM 0	1652,50	1487,25
POZIOM I (ANTRESOLA)	585,00	409,50
SUMA:	2237,50	1896,75

BUDYNEK H5 (WARSZTATY ARTYST.) - ADAPTACJA	POW. CAŁKOWITA	POW. UŻYTKOWA
POZIOM -I (GARAŻ)		
POZIOM 0	644,55	580,10
POZIOM I (ANTRESOLA)	490,00	343,00
SUMA:	1134,55	923,10

BUDYNEK H6 (BIUROWIEC) - NOWY	POW. CAŁKOWITA	POW. UŻYTKOWA
POZIOM -I (GARAŻ)		
POZIOM 0	1197,98	838,59
POZIOM I	1197,98	838,59
POZIOM II	1197,98	838,59
POZIOM III	1197,98	838,59
SUMA:	4791,92	3354,34

BUDYNEK B5 (WIEŻA) USŁUGI	POW. CAŁKOWITA	POW. UŻYTKOWA
POZIOM -I (GARAŻ)		
POZIOM 0	259,21	181,45
POZIOM I	259,21	181,45
POZIOM II	259,21	181,45
POZIOM III	259,21	181,45
POZIOM IV	259,21	181,45
POZIOM V	259,21	181,45
POZIOM VI	259,21	181,45
POZIOM VII	259,21	181,45
POZIOM VIII	259,21	181,45
POZIOM IX	259,21	181,45
SUMA:	2592,10	1814,47

BUDYNEK H4 (PASAŻ) - ADAPTACJA	POW. CAŁKOWITA	POW. UŻYTKOWA
POZIOM 0	615,26	553,73
POZIOM I (ANTRESOLA, PODEST)	10,00	7,00
SUMA:	625,26	560,73

BUDYNEK B11 (ISTN SZKOŁA - ADAPTACJA NA BIURA)	POW. CAŁKOWITA	POW. UŻYTKOWA
POZIOM -1	529,40	
POZIOM 0	722,90	
POZIOM I	513,00	
POZIOM II	510,00	
POZIOM III	106,00	
SUMA:	2381,30	0,00

REALIZOWANY OSOBNO:

BUDYNEK H1 (BROWAR RZEM.) - ROZBUDOWA	POW. CAŁKOWITA	POW. UŻYTKOWA
POZIOM 0	979,36	685,55
POZIOM I (ANTRESOLA)	474,00	331,80
SUMA:	1453,36	1017,35

BUDYNEK H7 (USŁUGI, RZEMIOSŁO) - ADAPTACJA	POW. CAŁKOWITA	POW. UŻYTKOWA
POZIOM 0	611,73	550,56
POZIOM I	259,00	233,10
SUMA:	870,73	783,66

BUDYNEK H8 (WIELOFUNKCYJNY) - ADAPTACJA	POW. CAŁKOWITA	POW. UŻYTKOWA
POZIOM 0	1089,37	980,43
POZIOM I (ANTRESOLA)	156,00	140,40
SUMA:	1089,37	1120,83

BUDYNEK B7 (HOTEL) - ROZBUDOWA BUDYNKU H8	POW. CAŁKOWITA	POW. UŻYTKOWA
POZIOM 0	524,66	367,26
POZIOM I	524,66	367,26
POZIOM II	524,66	367,26
SUMA:	1573,98	1101,79

BUDYNEK B8 (BIUROWY + USŁUGI W PARTERZE)	POW. CAŁKOWITA	POW. UŻYTKOWA
---	-----------------------	----------------------

POZIOM -1 (GARAŻ)		
POZIOM 0 (USŁUGI)	1004,83	1005,00
POZIOM I	1004,83	703,38
POZIOM II	1004,83	703,38
POZIOM III	1004,83	703,38
SUMA:	4019,32	3115,14

BUDYNEK B1 (MIESZKALNY + USŁUGI W PARTERZE)	POW. CAŁKOWITA	POW. UŻYTKOWA
POZIOM 0 (USŁUGI)	389,36	272,55
POZIOM I	389,36	272,55
POZIOM II	389,36	272,55
POZIOM III	389,36	272,55
POZIOM IV (ANTRESOLA)	0,00	109,02
SUMA:	1557,44	1199,23

BUDYNEK B2 (MIESZKALNY + USŁUGI W PARTERZE)	POW. CAŁKOWITA	POW. UŻYTKOWA
POZIOM -1 (GARAŻ)		
POZIOM 0 (USŁUGI)	557,83	390,48
POZIOM I	557,83	390,48
POZIOM II	557,83	390,48
POZIOM III	557,83	390,48
POZIOM IV (ANTRESOLA)	0,00	156,19
SUMA:	2231,32	1718,12

BUDYNEK B4 (MIESZKALNY + USŁUGI W PARTERZE)	POW. CAŁKOWITA	POW. UŻYTKOWA
POZIOM -1		
POZIOM 0 (USŁUGI)	155,00	108,50
POZIOM I	155,00	108,50
POZIOM II	155,00	108,50
POZIOM III	155,00	108,50
POZIOM IV (ANTRESOLA)	60,00	43,40
SUMA:	680,00	477,40

BUDYNEK B3 (MIESZKALNY + USŁUGI W PARTERZE)	POW. CAŁKOWITA	POW. UŻYTKOWA
POZIOM 0 (USŁUGI)	389,36	272,55
POZIOM I	389,36	272,55
POZIOM II	389,36	272,55
POZIOM III	389,36	272,55
POZIOM IV (ANTRESOLA)	0,00	109,02
SUMA:	1557,44	1199,23

BUDYNEK B6 (MIESZKALNY + USŁUGI W PARTERZE)	POW. CAŁKOWITA	POW. UŻYTKOWA
POZIOM -1		
POZIOM 0 (USŁUGI)	306,47	214,53
POZIOM I	306,47	214,53
POZIOM II	306,47	214,53
POZIOM III	306,47	214,53
POZIOM IV (ANTRESOLA)	0,00	85,81
SUMA:	1225,88	943,93

BUDYNEK P1 (PARKING NADZIEMNY)	POW. CAŁKOWITA	POW. UŻYTKOWA
POZIOM 0	1567,67	
POZIOM I	1567,67	
POZIOM II	1567,67	
POZIOM III	1567,67	
POZIOM IV	1567,67	
SUMA:	7838,35	0,00

BUDYNEK P2 (PARKING PODZIEMNY)	POW. CAŁKOWITA	POW. UŻYTKOWA
POZIOM -1	2221,00	
SUMA:	2221,00	0,00

BUDYNEK B9 - BIUROWIEC (105-01)	POW. CAŁKOWITA	POW. UŻYTKOWA
POZIOM -2		
POZIOM -1		
POZIOM 0	1082,15	757,51
POZIOM I	1082,15	757,51
POZIOM II	1082,15	757,51
POZIOM III	1082,15	757,51
POZIOM IV	1082,15	757,51
POZIOM V	400,00	280,00
POZIOM VI	400,00	280,00
POZIOM VII	400,00	280,00
POZIOM VIII	400,00	280,00
SUMA:	7010,75	4907,53

BUDYNEK B10 (MIESZKALNY)	POW. CAŁKOWITA	POW. UŻYTKOWA
POZIOM -1 (GARAZ)		
POZIOM 0	550,24	385,17
POZIOM I	550,24	385,17
POZIOM II	550,24	385,17
POZIOM III	550,24	385,17
POZIOM IV (ANTRESOLA)		192,58
SUMA:	2200,96	1733,26

BUDYNEK B12 (MIESZKALNY + USŁUGI W PARTERZE)	POW. CAŁKOWITA	POW. UŻYTKOWA
POZIOM 0 (USŁUGI)	272,80	190,96
POZIOM I	272,80	190,96
POZIOM II	272,80	190,96
POZIOM III	272,80	190,96
POZIOM IV (ANTRESOLA)	106,00	76,38
SUMA:	1197,20	840,22

BUDYNEK B14 (MIESZKALNY + USŁUGI W PARTERZE)	POW. CAŁKOWITA	POW. UŻYTKOWA
POZIOM -1 (GARAŻ)		
POZIOM 0 (USŁUGI)	460,90	322,63
POZIOM I	460,90	322,63
POZIOM II	460,90	322,63
POZIOM III	460,90	322,63
POZIOM IV (ANTRESOLA)	0,00	129,05
SUMA:	1843,60	1419,57

BUDYNEK B15 (MIESZKALNY + USŁUGI W PARTERZE)	POW. CAŁKOWITA	POW. UŻYTKOWA
POZIOM 0 (USŁUGI)	272,80	190,96
POZIOM I	272,80	190,96
POZIOM II	272,80	190,96
POZIOM III	272,80	190,96
POZIOM IV (ANTRESOLA)	105,00	76,38
SUMA:	1196,20	840,22

REALIZOWANY OSOBNO:

BUDYNEK B13 ORANGE (USŁUGI/BIURA) ROZBUDOWA	POW. CAŁKOWITA	POW. UŻYTKOWA
POZIOM -1		
POZIOM 0	937,00	655,90
POZIOM I	937,00	655,90
POZIOM II	937,00	655,90
POZIOM III	937,00	655,90
SUMA:	3748,00	2623,60

5.0 FORMA ARCHITEKTONICZNA

Centrum Dąbrowy Górniczej charakteryzuje się różnorodnością form architektonicznych powstałych w różnych okresach (sorealizm, modernizm lat 60-tych i 70-tych), które projekt porządkuje, podkreśla ich wyjątkowość i kontynuuje. Koncepcja próbuje zszyć, połączyć fragmenty miasta powstałe na styku dawnych osiedli hutników i górników oraz dwóch najważniejszych zakładów przemysłowych, poprzez KONTYNUACJĘ ZMIAN URBANISTYCZNYCH zapoczątkowanych w latach 50-tych poprzedniego stulecia. Tożsamość miejsca tworzą bowiem nie tylko obiekty wybudowane ale także te nigdy nie zrealizowane, pozostające w sferze pamięci zbiorowej, istniejące tylko w postaci zdjęć, makiet itp. Projekt świadomie sięga po tę utrwaloną na papierze pierwszą wizję centrum miasta, nawiązuje z nią dialog i podejmuje jej najwartościowsze wątki.

Podstawą projektu w skali centrum miasta jest połączenie istotnych dla mieszkańców miejsc, takich jak Plac Wolności, Dworzec PKP, Centrum Przesiadkowe i wycięcie na skrzyżowaniu tych ścieżek dodatkowego placu publicznego. Powstaje RYNEK FABRYCZNY (przestrzeń wycięta z obiektu) pośród zabudowy po-industrialnej; odrębny w swoim charakterze, jest uzupełnieniem większego i bardziej reprezentacyjnego Placu Wolności (obiekt usytuowany w przestrzeni).

Nowe centrum Dąbrowy zostało wyznaczone pomiędzy dwoma wysokimi budynkami zlokalizowanymi przy Placu Wolności, na południe od ul. Królowej Jadwigi oraz w północno-wschodniej części przy ulicy Kolejowej. Te dwa punkty definiują obszar ścisłego centrum miasta, które zawiera Plac Wolności oraz zabudowania dawnej fabryki Defum, w której powstaje Fabryka Pełna Życia. Najważniejszymi elementami nowego centrum miasta będą dwie odmienne w charakterze przestrzenie publiczne: oficjalny, „twardy” Plac Wolności oraz nieformalny, „miękki” Rynek Fabryczny. Każda z tych przestrzeni ma przypisany do siebie budynek główny, dla Placu jest to Pałac Kultury Zagłębia a dla Rynku Fabrycznego jest to wieża widokowa.

Zasadniczą decyzją projektową w obszarze A było stworzenie zewnętrznej przestrzeni o odpowiednich proporcjach i charakterze odmiennym od reprezentacyjnego charakteru Placu Wolności. Po weryfikacji stanu technicznego i wartości architektonicznych istniejących budynków postanowiono część z nich usunąć, aby stworzyć plac (Rynek Fabryczny) we wnętrzu dawnej fabryki DEFUM a nie obok niej. Istniejące hale zagospodarowano w różnicowany sposób uzupełniając je o nowe, niewielkie budynki zawierające funkcje komercyjne, takie jak usługi i handel w parterach oraz mieszkania i powierzchnie biurowe na kondygnacjach wyższych. Cały zespół tworzy wyraźną, spójną całość, która odcina się od otaczającej zabudowy podkreślając swoją odrębność.

W dalszej przyszłości FPŻ obudowana zostanie budynkami o charakterze głównie komercyjnym, które zapewnią jej ekonomiczną stabilizację.

RYNEK FABRYCZNY będący sercem przyszłej Fabryki Pełnej Życia został tak zlokalizowany, aby zapewnić najłatwiejsze połączenie komunikacyjne z otaczającą przestrzenią, także z dworcem PKP. Plac przed Dworcem i Rynek łączy oś widokowa, która biegnie równoległe do ul. Kolejowej. Rozwiązania komunikacyjne zaprojektowane w roku 2018 przez firmę MOSTY Katowice, uzupełnione zostały w projekcie o kładkę dla pieszych ułatwiającą dotarcie do Dworca, także osobom niepełnosprawnym. W etapie studialnym zaproponowano również przyszłościową zmianę w organizacji placu przed dworcem.

Wielkość Rynku Fabrycznego jest identyczna z wielkością pomniejszonego poprzez stoja Placu Wolności (szerokość 64 metry). Obie przestrzenie różnią się jednak zasadniczo pod względem charakteru i sposobu użytkowania. Oficjalnemu, utwardzonemu Placowi Wolności przeciwstawiono nieformalny, intensywnie zazieleniony Rynek Fabryczny. Charakter tego wnętrza, mała architektura, zieleń niska i wysoka zachęcają do swobodnego korzystania z tej publicznej przestrzeni.

Dwie główne ulice (jedna tworząca zadaszony pasaż we wnętrzu jednej z hal) komunikujące Plac Fabryczny z Placem Wolności są wzbogacone o zieleń wysoką. Linia drzew jest kontynuowana w zachodniej i północnej części placu dając naturalny cień wielu małym usługom w parterach. Zaś ich brak od strony wschodniej daje możliwość interakcji całej długości elewacji hali wielofunkcyjnej z placem. Koncepcja FPŻ zakłada również neutralność rozwiązań funkcjonalnych pozwalającą mieszkańcom samym decydować o jej sposobie użytkowania poprzez POZOSTAWIENIE NIEZDEFINIOWANYCH FUNKCJONALNIE PRZESTRZENI.

Charakter nowej zabudowy w obrębie FPŻ nawiązuje swoją formą (długie, wydłużone formy hal przemysłowych) i materialnością (cegła, blacha, szkło profilowe, itp.) do istniejących budynków. Do budowy nowych kubatur wykorzystano materiał pochodzący z rozbiórki istniejących obiektów. Cegła z rozebranych budynków zostanie poddana badaniom na wytrzymałość, po to by można było ponownie wprowadzić ją do obrotu w budownictwie. Nowe obiekty zaprojektowano w oparciu o system szkieletowy, słupowo-płytowy, który razem z wysokością kondygnacji wynoszącą 3,5 metra, pozwala na łatwą wymianę funkcji w przyszłości (biura, usługi, gastronomia, mieszkania itp.).

Jedną z przestrzenności wnętrz dawnych hal przemysłowych była głównym priorytetem projektowym w adaptacji do nowej funkcji. Istniejące, ceglane ściany zewnętrzne i elementy konstrukcji stalowej pozostają w projekcie „nietknięte” pod względem formalnym, a wszystkie nowe elementy takie jak antresole zachowują odpowiedni odstęp od elementów istniejących. Ze względów statycznych zaprojektowano dla nich niezależną konstrukcję.

Partery wszystkich budynków są transparentne, a stopień perforacji ściany zewnętrznej w przypadku nowych budynków wynosi minimum 75%. W przypadku budynków istniejących sposób otwarcia parteru jest dla każdej z hal inny i stanowi integralną część koncepcji urbanistyczno-architektonicznej.

Przestrzeń FPŻ zostanie wypełniona postindustrialnymi artefaktami. Koncepcja ich lokalizacji i sposobu prezentacji w przestrzeni zewnętrznej i wewnętrznej powstanie po wykonaniu ich inwentaryzacji.

6.0 DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Wszystkie obiekty znajdujące się na terenie Fabryki Pełnej Życia dostępne są dla osób niepełnosprawnych. W budynkach znajdują się windy o wymiarach dostosowanych dla wózków inwalidzkich, z dźwiękowym systemem informacji, łączące wszystkie kondygnacje.

mgr inż. arch. Piotr Śmierzewski

OPIS TECHNICZNY – KONSTRUKCJA

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Szczegółowa Koncepcja Urbanistyczno-Architektoniczna Priorytetowego obszaru rewitalizacji centrum w Dąbrowie Górniczej ze szczególnym uwzględnieniem terenu Fabryki Pełnej Życia w skład, którego wchodzi zespół budynków mieszkalno-usługowo-biurowych wraz z urządzeniami budowlanymi i elementami zagospodarowania terenu na działkach nr 1/19, 1/13, 6/1, 6/2, 7/9, 7/11, 7/12, 9, 14/2, 30, 32, 33, 34 obr. Dąbrowa Górnicza.

1.2. Podstawa opracowania

- Koncepcja konkursowa autorstwa Piotra Śmierzewskiego;
- Inwentaryzacja wykonana metodą skaningu laserowego opracowana przez PUH GEOCAD Sp. z o.o. z Katowic
- Operat szacunkowy z wyceny nieruchomości opracowany przez ESTATE Wyceny Nieruchomości Marek Małyśiak w czerwcu 2019 roku.
- Mapa zasadnicza;
- Opinia geotechniczna – Dąbrowa Górnicza ul. Kolejowa 8 – teren byłej Dąbrowskiej Fabryki Obrabiarek „DEFUM” opracowana przez PPHU GEOBUD Sp. z o.o. z Katowic w grudniu 2015 r.
- Informacja o warunkach geologiczno-górnicych wydana dn. 03.10.2019 r. przez Wyższy Urząd Górniczy w Katowicach, nr AD.5123.1077.2019, L.dz. 31985/10/2019/EF
- Wizje lokalne;
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (j.t. Dz.U. 2015, poz. 1422)
- Normy przedmiotowe i literatura:
 - PN-EN 1990: Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji
 - PN-EN 1991: Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje
 - PN-EN 1992: Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu
 - PN-EN 1993: Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych
 - PN-EN 1994: Eurokod 4: Projektowanie konstrukcji stalowo-betonowych
 - PN-EN 1995: Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych
 - PN-EN 1996: Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych
 - PN-EN 1997: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne
 - Instrukcja ITB nr 409/2005 - Projektowanie elementów żelbetonowych i murowych z uwagi na odporność ogniową
 - Instrukcja ITB nr 376/2002 - Ochrona zabudowy w sąsiedztwie głębokich wykopów
 - Pozostałe normy i literatura związane z przedmiotem projektu

2. WARUNKI GÓRNICZE

Zgodnie z informacją o warunkach geologiczno-górnicych wydaną przez Wyższy Urząd Górniczy w Katowicach dn. 03.10.2019 r., przedmiotowy teren planowanej inwestycji znajduje się na terenie byłego obszaru górnicych „Będzin” i „Będzin I”. Eksploatacja była prowadzona przez KWK „PARYŻ” i została zakończona 01.07.1995 r.

DANE GEOLOGICZNE

Złoże i nadkład w granicach byłych obszarów górnicych:

złoże pokładowe udokumentowane do głębokości 1000 m, pokłady węgla kamiennego zalegające pod nadkładem czwartorzędowym i triasowym, eksploatowane pokłady węgla: 349, 358, 401, 404, 405/1, 405/2, 409, 501, 504, 510, 805, 808, 816, 819, 823, 829, 830, 833, 845.

Stratygrafia i litologia górotworu do głębokości około 1000 m od powierzchni za szczególnym uwzględnieniem nadkładu:

do głębokości ok. 10 m nadkład czwartorzęd – piasek, glina

poniżej warstwy karbońskie – piaskowce i łupki ilaste z pokładami węgla

Tektonika, ewentualne wychodnie uskoków w stropie karbonu lub na powierzchni:

rozciągłość warstw górotworu NW-SE, upad SW; w stropie karbonu wychodnia uskoku Skośnego o zrzucie h ok.15 m oraz wychodnie pokładów 615, 620/1 i 621

Złoża innych kopalin:

brak danych

DANE GÓRNICZE

Zakłady górnicze, w tym sąsiednie, których działalność mogła mieć wpływ na teren objęty wnioskiem:

brak

Deformacje nieciągłe związane z działalnością górniczą:

brak

Dokonana płytka eksploatacja (do głębokości 100 m):

nie prowadzono płytkiej eksploatacji

Lokalizacja wyrobisk mających połączenie z powierzchnią:

według posiadanej dokumentacji w granicach wnioskowanego terenu nie występują wyrobiska mające połączenie z powierzchnią

Przebieg dokonanej eksploatacji:

wnioskowany teren jest zlokalizowany poza zasięgiem wpływów głównych dokonanej eksploatacji

**WYŻSZY URZĄD GÓRNICZY**

Biuro
Archiwum Dokumentacji
Mierniczo – Geologicznej
ul. Poniatowskiego 31
40-055 Katowice

AD.5123.1077.2019
L.dz. *31995*/10/2019/EF

Katowice, *03*.10.2019 r.

Biuro Arcon Sp. z o.o.
ul. Sadowa 4/2
40-621 Katowice

Na podstawie art. 8 i 9 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2019r., poz. 630 z późn. zm.) oraz art. 166 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo Geologiczne i Górnicze (Dz. U. z 2019r. poz. 868 z późn. zm.), po rozpoznaniu wniosku z dnia 17.09.2019r., przesyłamy:

INFORMACJĘ***o warunkach geologiczno-górnictwowych na terenie pogórnictwa***

Dla terenu: objętego wnioskiem,
Położonego: w Dąbrowie Górniczej, przy ul. Kolejowej 8
Zlokalizowanego na podstawie dostarczonych dokumentów kartograficznych: w skali

I. INFORMACJE OGÓLNE (dot. byłych obszarów górniczych)

1. **Nazwa byłego obszaru górniczego:** „Będzin I”
2. **Nazwa byłego terenu górniczego:** „Będzin”
3. **Nazwa przedsiębiorcy górniczego, zakładu górniczego:** KWK „Paryż”
4. **Rodzaj eksploatowanej kopaliny:** węgiel kamienny
5. **Data zakończenia eksploatacji:** 01.07.1995r.

II. DANE GEOLOGICZNE

1. **Złoże i nadkład w granicach byłych obszarów górniczych:**
złoże pokładowe udokumentowane do głębokości 1000 m, pokłady węgla kamiennego zalegające pod nadkładem czwartorzędowym i triasowym, eksploatowane pokłady węgla: 349, 358, 401, 404, 405/1, 405/2, 409, 501, 504, 510, 805, 808, 816, 819, 823, 829, 830, 833, 845
2. **Stratygrafia i litologia górotworu do głębokości około 100 m od powierzchni ze szczególnym uwzględnieniem nadkładu:**
do głębokości ~ 10 m nadkład czwartorzęd – piasek, glina
poniżej warstwy karbońskie – piaskowce i łupki ilaste z pokładami węgla
3. **Tektonika, ewentualne wychodnie uskoków w stropie karbonu lub na powierzchni:**
rozciągłość warstw górotworu NW-SE, upad na SW; w stropie karbonu wychodnia uskoku Skośnego o zrzucie h ~15 m oraz wychodnie pokładów 615, 620/1 i 621
4. **Złoże innych kopalin:**
brak danych

III. DANE GÓRNICZE

1. *Zakłady górnicze, w tym sąsiednie, których działalność mogła mieć wpływ na teren objęty wnioskiem:* brak.
2. *Deformacje nieciągłe związane z działalnością górniczą:* brak.
3. *Dokonana płytka eksploatacja (do głębokości 100 m):* nie prowadzono płytkiej eksploatacji.
4. *Lokalizacja wyrobisk mających połączenie z powierzchnią:* według posiadanej dokumentacji w granicach wnioskowanego terenu nie występują wyrobiska mające połączenie z powierzchnią.
5. *Przebieg dokonanej eksploatacji górniczej:*
wnioskowany teren jest zlokalizowany poza zasięgiem wpływów głównych dokonanej eksploatacji.

IV. INNE UWAGI:

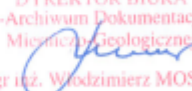
Decyzją z dnia 15.10.1997r. Minister Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa stwierdził wygaśnięcie koncesji nr 198/94 udzielonej KWK „Paryż” na wydobywanie węgla kamiennego ze złoża węgla kamiennego KWK „Paryż”.

Niniejsza informacja o środowisku nie stanowi uzgodnienia decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu w rozumieniu art. 60 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003r. nr 80 poz. 717 z późn. zm.).

Oplatę za udostępnienie niniejszej informacji w wysokości 15,20 zł (słownie: piętnaście i 20/100 zł), naliczono na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2010r. w sprawie opłat za udostępnienie informacji o środowisku (Dz. U. Nr 215 z 2010r., poz. 1415).

Załączniki:

1. mapa powierzchni (A4) w skali 1:5000
2. mapa stropu karbonu (A4) w skali 1:5000

DYREKTOR BIURA
-Archiwum Dokumentacji
Miejscowej Geologicznej

mgr inż. Włodzimierz MOSÓR

3. WARUNKI GEOTECHNICZNE ORAZ GRUNTOWO-WODNE

Wypis z opinii geotechnicznej opracowanej przez PPHU GEOBUD Sp. z o.o.:

(...)

Położenie

Pod względem administracyjnym teren badań położony jest w centralnej części Dąbrowy Górniczej. Dotyczy on działek nr 33 i 34 zlokalizowanych przy ul. Kolejowej 8. Jest to teren byłej Dąbrowskiej Fabryki Obrabiarek „DEFUM”.

Morfologia

Pod względem morfologicznym omawiany teren znajduje się w obrębie Kotliny Dąbrowskiej. Powierzchnia terenu jest prawie płaska, wyrównana warstwą nasypów.

Stratygrafia i litologia

W budowie geologicznej badanego terenu rozpoznanej do głębokości 6,0 m biorą udział utwory czwartorzędu oraz karbonu:

Czwartorzęd - reprezentowany jest przez lokalnie występujące szczątkowe płyty osadów eluwialnych wykształconych jako gliny oraz piaski. Całość terenu pokrywa warstwa współczesnych nasypów mineralno-gruzowych.

Karbon - reprezentowany jest przez warstwy grodzieckie wykształcone jako mułowce oraz ilowce z pokładami węgla. W partii stropowej utwory te są zwietrzałe.

Warunki wodne

W trakcie prowadzonych badań terenowych (grudzień 2015 r), wodę gruntową nawiercono jedynie lokalnie dwoma otworami w spągowej warstwie nasypów na głębokości 1,7 i 3,3 m poniżej pow. terenu. Należy zaznaczyć, że badania prowadzone były w okresie bardzo suchego roku hydrologicznego, wobec czego zanotowany obecnie poziom może się podwyższyć, a woda pojawić w innych partiach nasypu, szczególnie po długotrwałych opadach atmosferycznych lub w okresie roztopów wiosennych.

Warunki geotechniczne

W podłożu badanego terenu występują zarówno grunty nasypowe jak i rodzime o zróżnicowanym wieku, litologii i stanie, wobec czego wydzielono je na przekrojach w postaci następujących warstw geotechnicznych:

Warstwa I zbudowana jest z nasypów niebudowlanych złożonych z frakcji piaszczystej przemieszanej z frakcją kamienistą, lokalnie z żużlem oraz gliną. Miąższość nasypów jest zróżnicowana i wynosi od około 1,0 do około 4,0 m.

Warstwa II reprezentowana jest przez grunty niespoiste, wykształcone jako piaski średnioziarniste, miejscami na pograniczu piasków drobnych. Określa się je jako średnio zagęszczone o średnim stopniu zagęszczenia $I_D = 0,40$.

Warstwa IIIa obejmuje grunty spoiste, nieskonsolidowane, a więc określane wg normy symbolem „B”. Są to gliny o konsystencji twardoplastycznej i średnim stopniu plastyczności $I_L = 0,15$.

Warstwa IIIb to również nieskonsolidowane gliny, gliny piaszczyste i piaski gliniaste, ale o konsystencji plastycznej i średnim stopniu plastyczności $I_L = 0,35$.

Warstwa IV obejmuje wietrzelskowe grunty spoiste, reprezentowane przez ility. Charakteryzują się one konsystencją półzwartą lub zwartą o stopniu plastyczności $I_L = 0,00$.

Warstwa V zbudowana jest ilowców oraz mułowców. Pod względem geotechnicznym jest to skała miękka, średnio spękana o wytrzymałości na ściskanie $R_c < 5$ MPa.

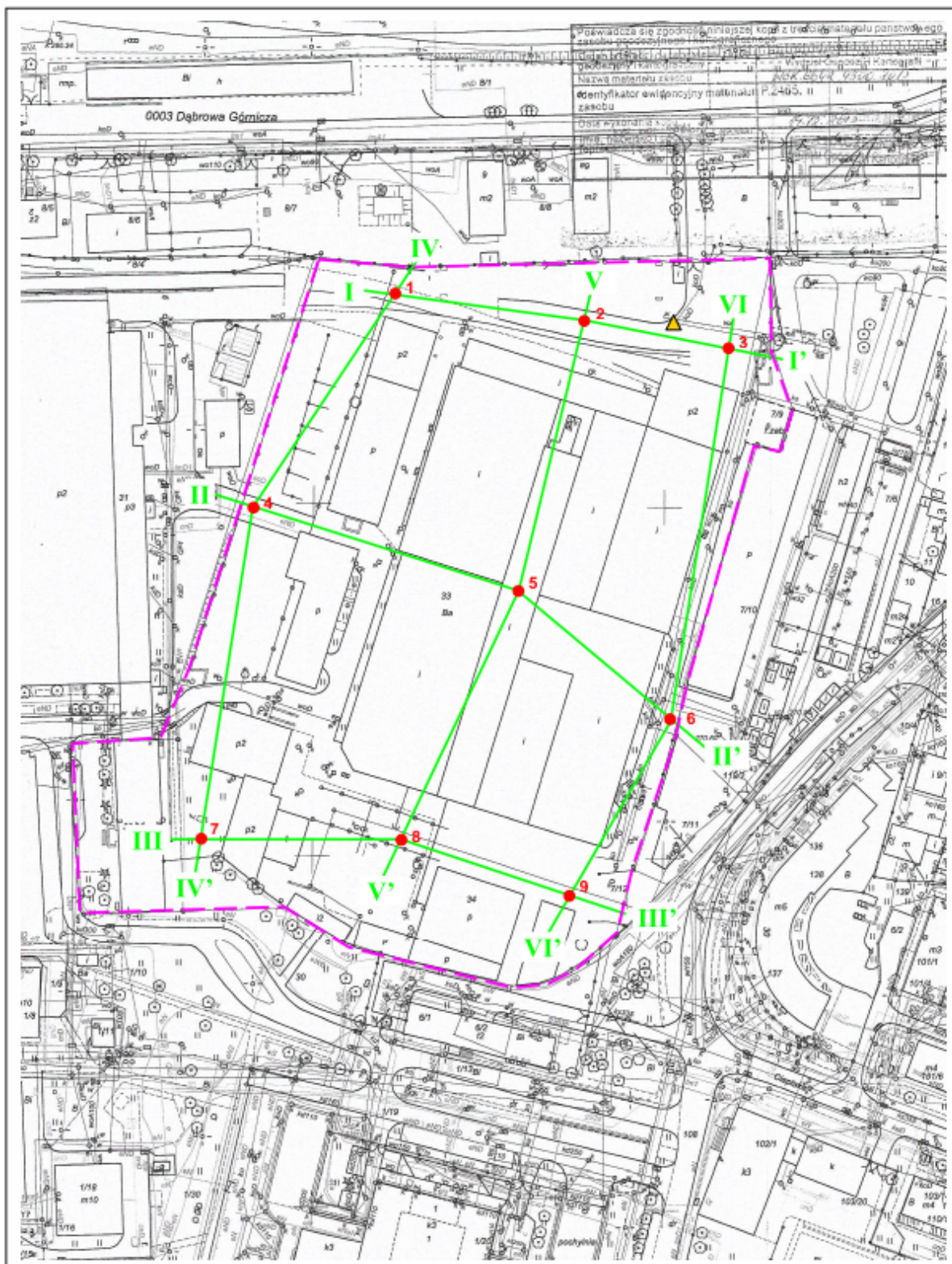
(...)

Parametry geotechniczne gruntów określono metodą „B” i „C” biorąc jako cechę wiodącą stopień zagęszczenia dla gruntów niespoistych lub stopień plastyczności dla gruntów spoistych.

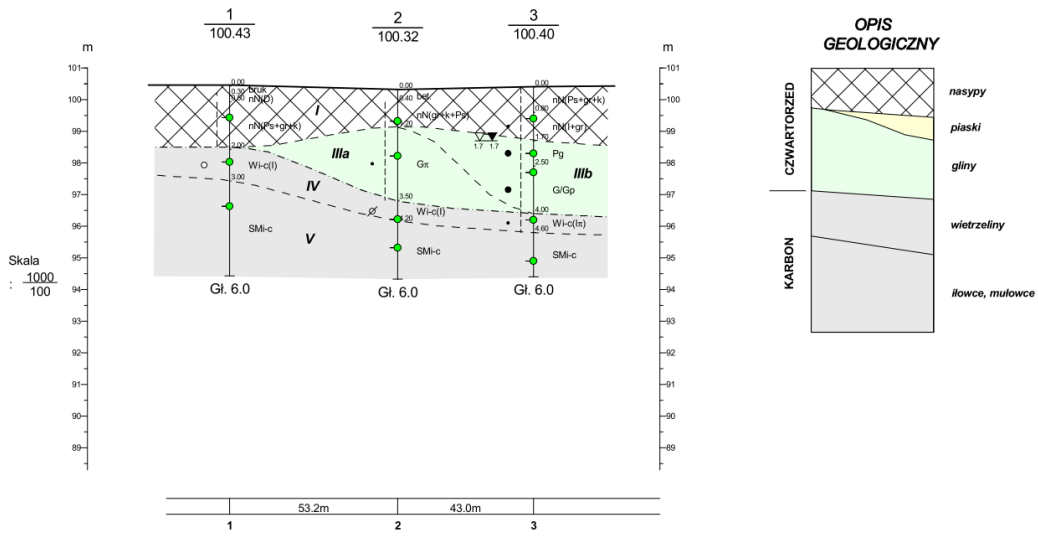
Wnioski i zalecenia

- Przeprowadzone badania pozwoliły na wstępne rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych przedmiotowego terenu. Podłoże jest niejednorodne i ma charakter uwarstwiony. Budują go nośne i mało ściśliwe piaski (w-wa II) oraz ilowce i mułowce (w-wa V), nośne i średnio ściśliwe gliny o konsystencji twardoplastycznej (w-wa IIIa) i półzwarne ility wietrzelskowe (w-wa IV) oraz słabonośne i bardziej ściśliwe gliny o konsystencji plastycznej (w-wa IIIb). Całość terenu pokrywa warstwa niebudowlanych nasypów (w-wa I).
- Woda gruntowa utrzymuje się w spągowej warstwie przepuszczalnych nasypów spoczywających na trudno przepuszczalnych glinach lub ilach. W trakcie prowadzonych badań terenowych wodę nawiercono jedynie w dwóch otworach na głębokości 1,7 oraz 3,2 m poniżej pow. terenu. Należy nadmienić, że badania terenowe prowadzone były w okresie bardzo suchego roku hydrologicznego
- Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdza się, że niekorzystnym elementem z geotechnicznego punktu widzenia jest przegłębiająca się warstwa gruntów nasypowych w południowo-zachodniej części terenu oraz lokalne przewarstwienia glin o konsystencji plastycznej. Korzystnie natomiast przedstawiają się zalegające pod nimi karbońskie ilowce oraz ich wietrzliny.

- W zależności od przyjętego sposobu zagospodarowania terenu, zalegające w podłożu grunty nasypowe będą wymagały stosownego uzdatnienia.
- W pracach projektowych należy koniecznie uwzględnić lokalną sytuację górnictwa.
- W zestawieniu tabelarycznym podaje się orientacyjne wartości parametrów gruntów budujących poszczególne warstwy geotechniczne podłoża
- Dla następnego etapu projektowania geotechnicznego konieczne będzie przeprowadzenie badań podłoża dla konkretnych obiektów.

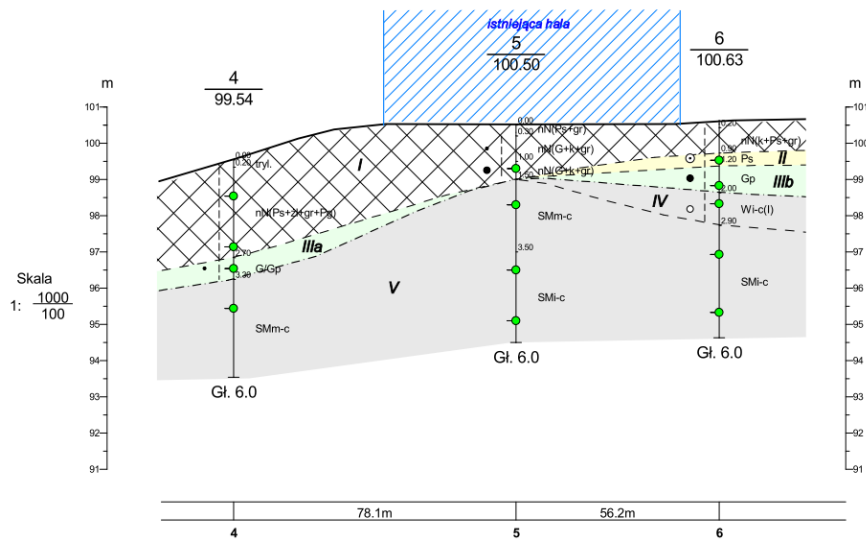


I - I'

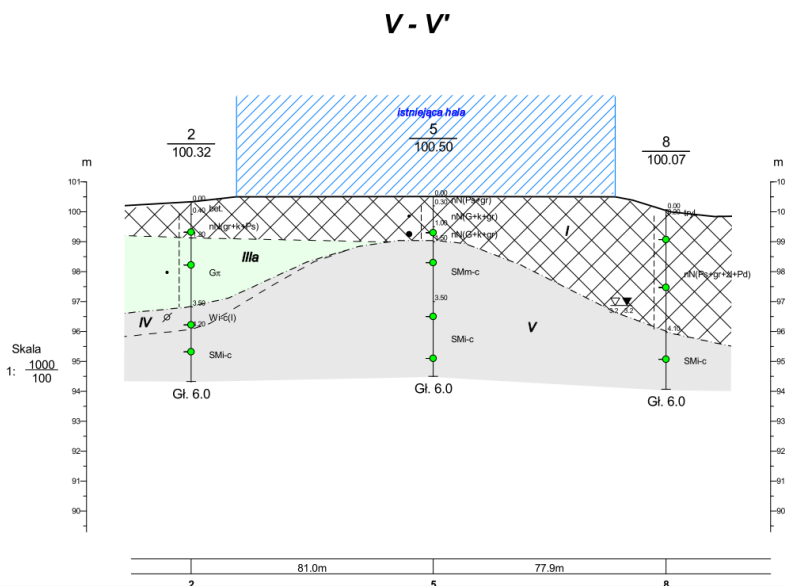
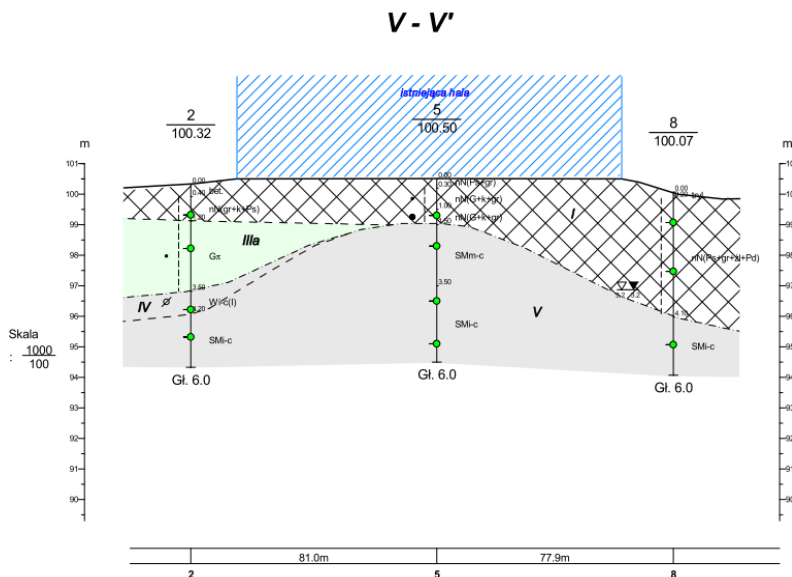
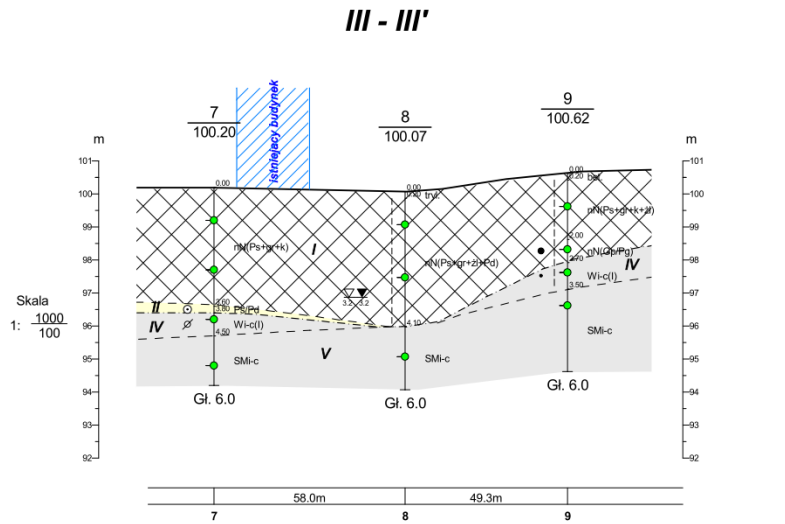


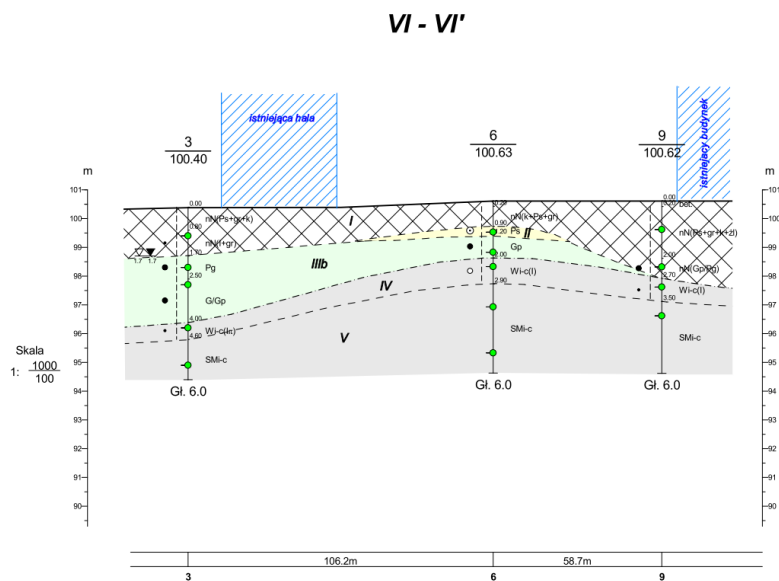
II - II'

2454/15



2454/15



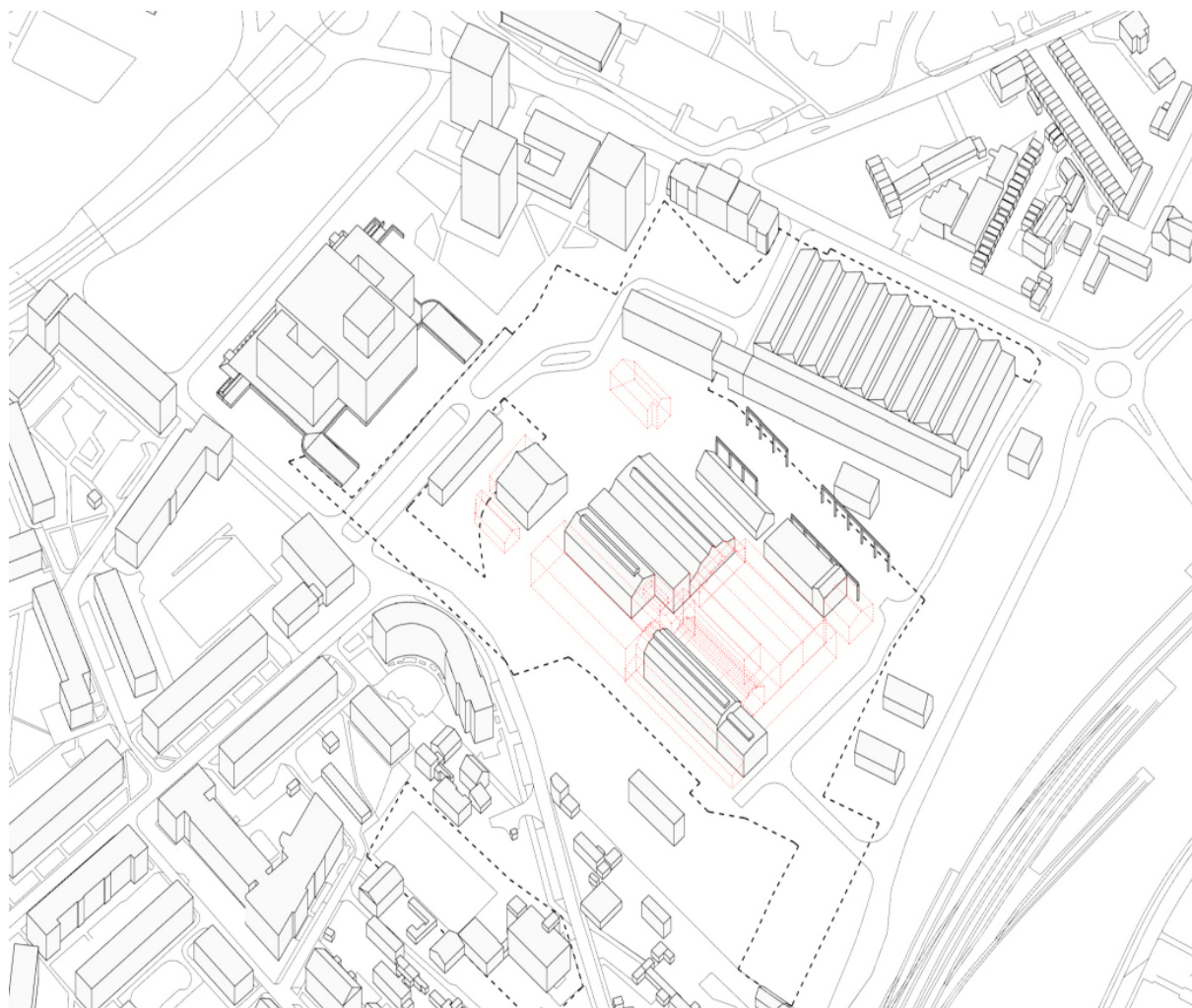


4. CHARAKTERYSTYKA ZAMIERZENIA PROJEKTOWEGO

Projektowana inwestycja obejmuje zabudowę przemysłową pozostałą po zlikwidowanych zakładach DEFUM. Zabudowa ta to hale i inne budynki pofabryczne.

W ramach zamierzenia projektowego część zabudowy przemysłowej przeznaczona jest do likwidacji a pozostałe budynki będą adaptowane do nowych celów i przebudowywane. Poza tym planuje się budowę zupełnie nowych obiektów, częściowo powiązanych funkcjonalnie z przebudowywanymi budynkami pofabrycznymi, a częściowo zupełnie odrębnych. Dla zapewnienia odpowiedniej ilości miejsc postojowych przewidziano budowę parkingów podziemnych pod częścią budynków i pod placem rynku oraz parkingu nadziemnego 5 kondygnacyjnego.

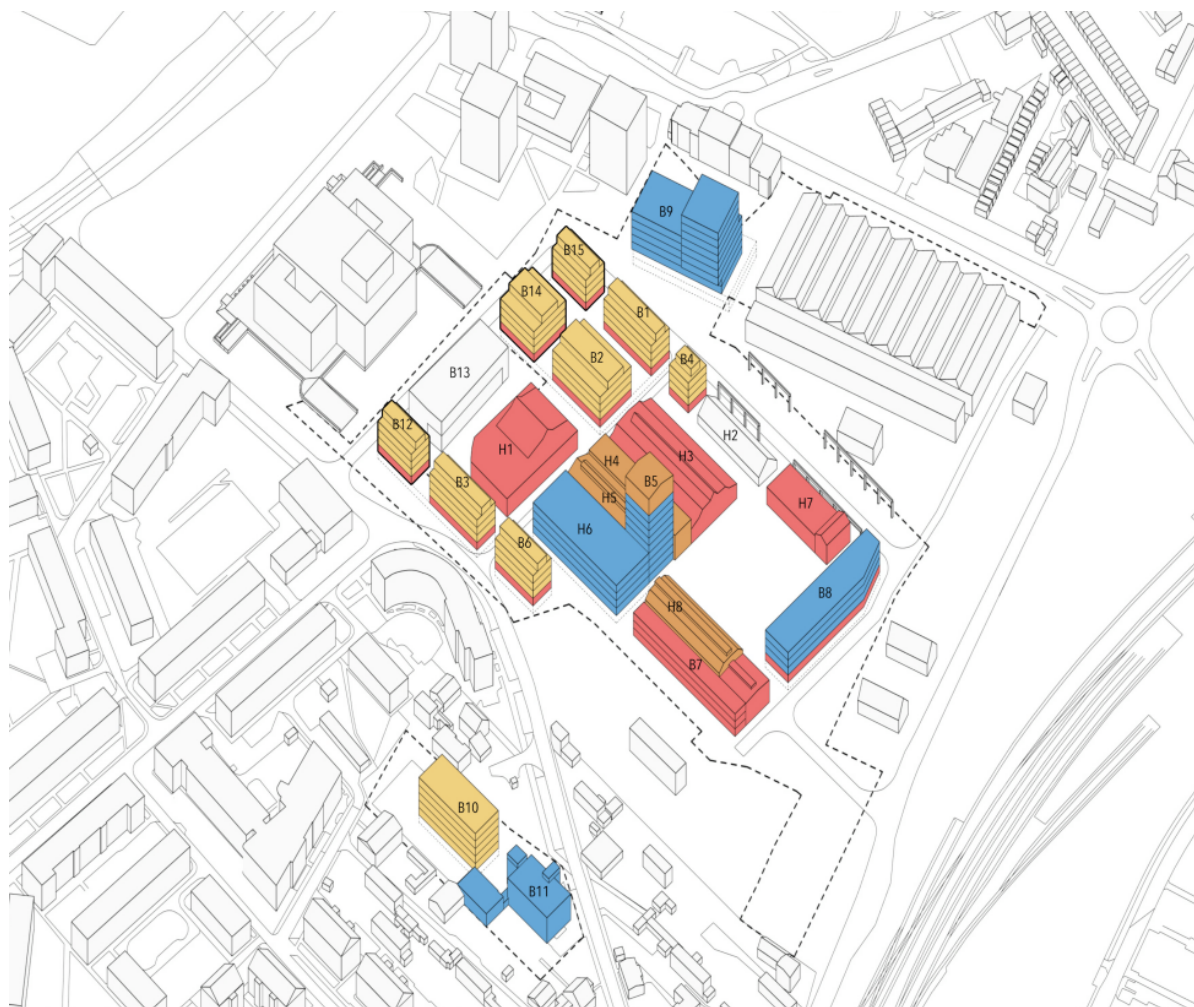
Na poniższym rysunku przedstawiono zakres obiektów przeznaczonych do wyburzenia i rozbiórki.



Rys. 1 - Widok obiektów przeznaczonych do wyburzenia

W pierwszym rzędzie powinny zostać wyburzone budynki samodzielne, nie połączone funkcjonalnie i konstrukcyjnie z budynkami przeznaczonymi do przebudowy. Obiekty przeznaczone do wyburzenia i rozbiórki połączone funkcjonalnie i konstrukcyjnie z budynkami przeznaczonymi do przebudowy powinny być rozburzane łącznie z prowadzoną przebudową.

Na poniższym schemacie pokazano budynki projektowane, nowe i przebudowywane.



Rys. 2 - Układ budynków ETAPU DOCELOWEGO

Opis budynków przewidzianych do realizacji:

- Budynek H1 – budynek istniejący, adaptacja na browar rzemieślniczy
- Budynek H3 – budynek istniejący, adaptacja na gastronomię
- Budynek H4 – budynek istniejący, adaptacja na pasaż
- Budynek H5 – budynek istniejący, adaptacja, garaż podziemny
- Budynek H6 – budynek biurowy projektowany, garaż podziemny
- Budynek H7 – budynek istniejący, adaptacja na usługi, rzemiosło
- Budynek H8 – budynek istniejący, adaptacja na salę wielofunkcyjną
- Budynek B1, B3, B4, B6, B12, B15 – projektowane budynki mieszkalne z usługami w parterze
- Budynek B2, B14 – projektowane budynki mieszkalne z usługami w parterze i garażem podziemnym
- Budynek B5 – projektowany budynek biurowy z garażem podziemnym
- Budynek B7 – projektowany budynek hotelowy
- Budynek B8 – projektowany budynek biurowy z usługami w parterze i z garażem podziemnym
- Budynek B9 – projektowany budynek biurowy z garażem podziemnym
- Budynek B10 – projektowany budynek mieszkalny
- Budynek B11 – budynek istniejący, adaptacja na biura

5. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I WYBURZENIOWE

Zakres prac rozbiórkowych i wyburzeniowych

Projektowana inwestycja pociąga za sobą konieczność przeprowadzenia prac rozbiórkowych i wyburzeniowych części istniejących budynków.

Prace rozbiórkowe można podzielić na dwa etapy.

Etap I - obejmuje prace związane z wyburzeniem obiektów nie powiązanych funkcjonalnie i konstrukcyjnie z budynkami przeznaczonymi do przebudowy lub powiązanych, ale możliwych do wyburzenia bez większych ingerencji w budynki pozostawiane.

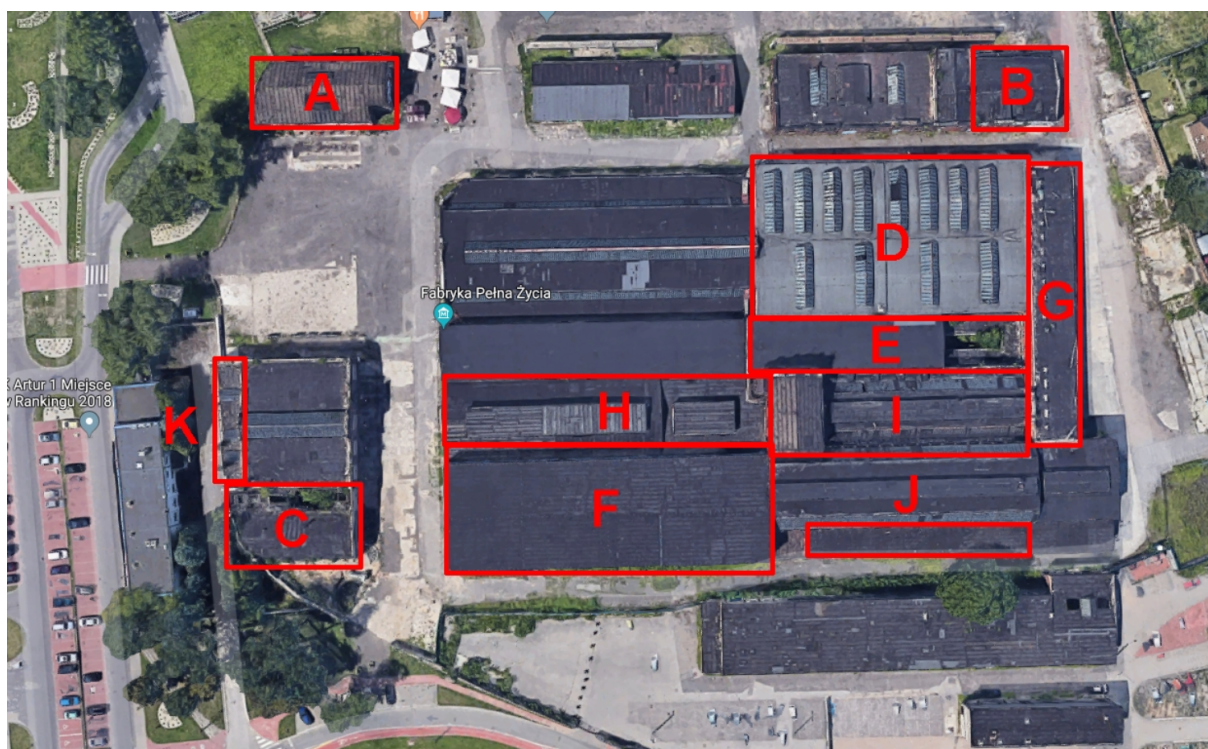
Etap I obejmuje budynki oznaczone symbolami A do G na Rys. 3

Etap II - obejmuje prace rozbiórkowe i wyburzeniowe pozostałych obiektów przeznaczonych do dalszej rozbudowy i przebudowy oznaczone symbolami H do K na Rys. 3

Zaleca się w miarę możliwości prowadzenie robót rozbiórkowych i wyburzeniowych powyższych obiektów etapu II (H do K) równoległe z przebudową obiektów przyległych przeznaczonych do dalszej przebudowy i rozbudowy ze względu na powiązanie funkcjonalne i konstrukcyjne. W przypadku podjęcia decyzji o przeprowadzeniu wyburzeń wyprzedzająco, należy zastosować odpowiednie środki zabezpieczające.

Prace wykonywane na każdym etapie należy prowadzić na podstawie szczegółowego projektu technologii rozbiórek, montażu i zabezpieczeń elementów pozostałych wraz ze sposobem zabezpieczenia nie usztywnionych ścian nośnych.

Przed przystąpieniem do rozbiórek należy uzyskać decyzję o pozwoleniu na rozbiórkę.



Rys. 3 - Schemat obiektów przeznaczonych do wyburzenia

Opis warunków prowadzenia robót rozbiórkowych

Warunki ogólne podstawowe

Roboty demontażowe i wyburzeniowe można prowadzić jedynie na podstawie „Projektu technologii rozbiórek, montażu i zabezpieczeń elementów pozostałych wraz ze sposobem wzmocnień nie usztywnionych ścian nośnych” uwzględniającego bezpieczeństwo prowadzonych robót, stateczność konstrukcji oraz bezpieczeństwo i ochronę zdrowia osób wykonujących roboty, którego wykonanie zapewni Wykonawca robót.

Wykonawca robót demontażowych i wyburzeniowych jest zobowiązany do prowadzenia ich pod stałym nadzorem technicznym. Roboty rozbiórkowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i stateczności konstrukcji. Teren oraz części obiektu, na których prowadzone są roboty rozbiórkowe, powinny być ogrodzone w sposób zabezpieczający osoby nie zatrudnione przy rozbiórce przed wejściem na teren obiektu i przed skutkami spadania materiałów z rozbieranego obiektu.

Roboty powinny być prowadzone tak, by nie została naruszona stateczność przebudowywanego obiektu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało nieprzewidzianego upadku lub przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji.

Podczas robót wyburzeniowych oraz późniejszych robót modernizacyjnych należy stosować tymczasowe wzmocnienia nieusztynionych elementów nośnych.

Stateczność konstrukcji

Rozpatrywany budynek posiada właściwy sobie układ konstrukcyjno-statyczny, który należy dokładnie rozpoznać, aby nie naruszyć stateczności obiektu. Podczas robót wyburzeniowych oraz późniejszych robót modernizacyjnych należy stosować tymczasowe wzmocnienia nie usztynionych elementów nośnych.

Przed wyburzeniem murowanych przewodów wentylacyjnych i kominowych parteru, należy rozemnić sposób oparcia przewodów piętra. W przypadku, gdy przewody piętra są kontynuacją przewodów parteru, a nie opierają się na stropie nad parterem, należy również wykonać ich wyburzenia.

Jako podstawową zasadę obowiązującą podczas wszystkich prac rozbiórkowych i wyburzeniowych etapu I należy traktować bezwzględny zakaz usuwania elementów głównego żelbetowego szkieletu nośnego.

Roboty rozbiórkowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i stateczności konstrukcji. Roboty powinny być prowadzone tak, by nie została naruszona stateczność przebudowywanego obiektu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało nieprzewidzianego upadku lub przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji.

Podczas robót wyburzeniowych należy zastosować tymczasowe wzmocnienia nieusztynionych elementów nośnych.

Ponadto należy zabezpieczyć przed wpływami atmosferycznymi oraz działaniem wiatru na pozostawione konstrukcje o zmienionych schematach statycznych. Należy bezwzględnie wykonać zabezpieczenia otwartych przestrzeni budynków przez wykonanie tymczasowych ścian osłonowych.

6. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

6.1. Budynek H1

Projektuje się przebudowę i rozbudowę istniejącego budynku pofabrycznego na budynek usługowy o funkcji browaru rzemieślniczego.

Opis budynku istniejącego

Budynek H1 to istniejący budynek pofabryczny, składający się z trzech obiektów. Dwa z nich, znajdujące się od strony wschodniej (pomiędzy osiami 3-4) ze względu na bardzo zły stan techniczny zostały przeznaczone do wyburzenia. Ponadto do wyburzenia przeznaczono południową część budynku głównego funkcjonującą jako zaplecze (pomiędzy osiami A-B).

Część obiektu przeznaczona do pozostawienia składa się z dwóch segmentów, jednokondygnacyjnej dwunawowej hali. W hali w przeszłości funkcjonowały dwie suwnice, na chwilę obecną belki podsuwnicowe są zdemontowane.

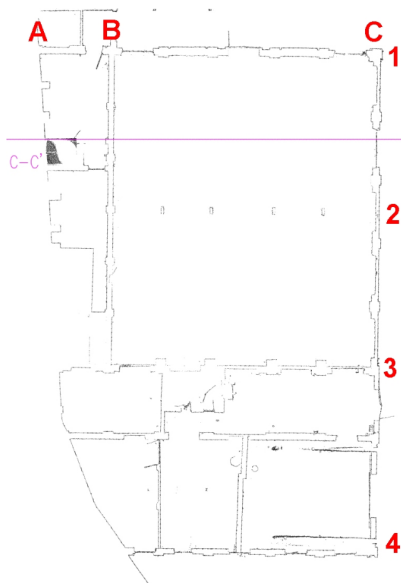
Opisywane segmenty stanowią odrębną konstrukcyjnie całość.

Główna konstrukcja nośna składa się ze ścian murowanych podłużnych i poprzecznych. W ścianach podłużnych widać pozostałości po wymurowanych wspornikach pod belki podsuwnicowe. Dach dwuspadowy oparty na stalowych kratowych dwuprzęsłowych dźwigarach trapezowych. Dźwigary oparte są na zewnętrznych ścianach podłużnych oraz na wewnętrznych słupach stalowych. Wewnętrzne słupy stalowe pełniły w przeszłości również funkcję podpór dla belek podsuwnicowych. W kalenicy dachu znajduje się podłużny świetlik o kształcie trójkątnym w przekroju. Przekrycie dachu z płyt żelbetowych opartych na stalowych obetonowanych płatwiach opartych na dźwigarach kratowych.

Ściany zaplecza murowane, strop międzykondygnacyjny płytowy żelbetowy. Stropodach z płyt żelbetowych opartych na belkach stalowych. Na chwilę obecną brak dostępu na kondygnację piętra zaplecza, jedyna klatka schodowa została zdemontowana.

Wysokość hali do kalenicy najwyższego świetlika wynosi ok. 12,70 m.

Na poniższym rysunku przedstawiono zarys układu konstrukcji budynku na podstawie udostępnionej inwentaryzacji. Nazewnictwo osi wprowadzono dla celów orientacyjnych w zakresie niniejszego punktu opracowania.



Rys. 4 – Rzut bud. H3 – inwentaryzacja



Fot. 1 - Budynek H1 - widok z zewnątrz



Fot. 2 - Budynek H1 - widok dachu od wewnątrz

Stan projektowany.

W ramach przebudowy obiektu dla celów browaru rzemieślniczego, zakłada się wyburzenie dwóch wschodnich segmentów będących w stanie awaryjnym oraz części dwukondygnacyjnego zaplecza budynku halowego. Podczas wyburzania obiektów przyległych, a w szczególności południowego zaplecza, należy zwrócić szczególną uwagę na zagadnienie sztywności pozostawianych ścian murowanych, które mogą być usztywnione ścianami i stropami przeznaczonymi do wyburzenia.

Założono, że główny układ konstrukcji budynku halowego pozostanie bez zmian, tzn. nie ulegnie zmianie lokalizacja słupów konstrukcji, ściany zewnętrzne murowane, układ konstrukcji dachu.

Zewnętrzne lica ścian murowanych należy poddać renowacji, której celem będzie powstrzymanie procesów niszczenia oraz konserwacja i przywrócenie jej do pierwotnego wyglądu.

Wyburzone fragmenty budynku od strony wschodniej należy odbudować.

Zakres i forma przebudowy zostanie określona w porozumieniu z wybranym operatorem budynku, na etapie projektu.

Przed przystąpieniem do realizacji projektu należy zapewnić wykonanie przez osoby posiadające stosowne uprawnienia budowlane ekspertyzy technicznej stanu istniejącego z uwzględnieniem projektowanej przebudowy i zmiany sposobu użytkowania. Ekspertyza powinna zawierać konieczne analizy statyczno-wytrzymałościowe sprawdzające nośność i stateczność poszczególnych elementów konstrukcji oraz całego budynku z uwzględnieniem nowych funkcji w obiekcie, zmiany schematów statycznych oraz aktualnych obciążeń klimatycznych. Należy przeprowadzić również kontrolę gabarytów, rodzaju i stanu fundamentów z uwzględnieniem podłoża gruntowego.

Ekspertyza techniczna, o której mowa powyżej, da odpowiedź na pytanie, które z elementów konstrukcyjnych będą mogły zostać wykorzystane bez wzmocnienia, a które będą musiały podlegać wzmocnieniu lub wymianie.

Podczas prowadzenia prac projektowych należy sprawdzić nośność konstrukcji dachu z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących obciążeń klimatycznych oraz obciążeń od nowych warstw dachowych.

Ściany murowane należy poddać renowacji zgodnie z punktem 07

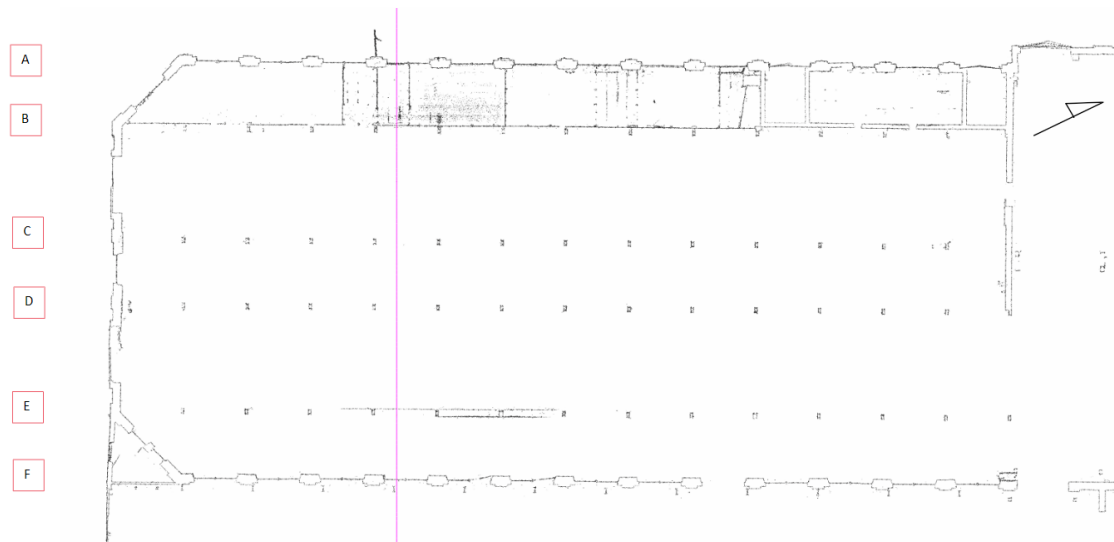
6.2. Budynek H3

Projektuje się przebudowę istniejącej hali pofabrycznej na budynek usługowy o funkcji gastronomicznej.

Opis budynku istniejącego

Budynek H4 to istniejąca hala pofabryczna, parterowa z antresolą, niepodpiwniczona o konstrukcji szkieletowej. Wymiary gabarytowe hali wynoszą ok. 29,8 x 56,0 m. Wysokość hali do kalenicy najwyższego świetlika wynosi ok. 13,60 m. Oś główna budynku usytuowana jest w układzie zbliżonym do S-N.

Na poniższym rysunku przedstawiono zarys układu konstrukcji budynku na podstawie udostępnionej inwentaryzacji. Nazewnictwo osi wprowadzono dla celów orientacyjnych w zakresie niniejszego punktu opracowania.



Rys. 5 – Rzut bud. H3 – inwentaryzacja

Hala o konstrukcji stalowej szkieletowej z elementami konstrukcyjnymi z drewna. Elementy drewniane spełniają funkcje stężące i usztywniające oraz nośne w konstrukcji dachu.

W przekroju poprzecznym hala 5-nawowa, składa się z części wysokiej głównej 3-nawowej oraz dwóch niskich naw bocznych. W kierunku podłużnym budynek posiada 14 pól między słupowych w rozstawie co ok. 4,50 m.

Hala była wyposażona w suwnice poruszające się w nawach 2 i 4 pomiędzy osiami B-C i D-E. W obecnym stanie belki podsuwnicowe są zdemontowane.

Środkowa nawa (osie C-D) jest wykonana ze stalowych ram składających się ze słupów dwugąłęziowych i belki wspierającej dach kratowy i belki podsuwnicowe, dwugąłęziowej z ceowników połączonych przewiązkami. Słupy dwugąłęziowe kratowe, z dwuteowników skratowanych za pomocą kątowników. W górnej części słupy wzmocnione za pomocą blach spawanych. Prawdopodobnie wzmocnienia górnej części ram były wykonane podczas eksploatacji hali.

W osiach B i E zastosowano słupy kratowe nitowane stanowiące podpory dla belek podsuwnicowych oraz konstrukcji dachu.

W kierunku podłużnym, pomiędzy słupami głównymi konstrukcji są wprowadzone podłużne elementy drewniane pełniące funkcje usztywniające w układzie stężeń podłużnych stalowo-drewnianych. Pomiedzy słupami przedskrajnymi a ścianami zewnętrznymi wprowadzono poziome elementy usztywniające ściany zewnętrzne.

Dach stalowo-drewniany. Poprzeczne układy kratowe oparte na słupach stalowych oraz ścianach zewnętrznych, wykonane jako nitowane. Na głównych układach kratowych oparto drewniane płatwie, a na nich z kolei drewniane krokwie. Przekrycie dachu stanowi deskowanie pełne, spełniające jednocześnie funkcję usztywnienia połaciowego. W dachu zastosowano podłużne naświetla, dwuspadowe nad nawą środkową (osie C-D) oraz jednopłaciowe nad osiami B i D.

Ściany zewnętrzne murowane z zewnętrzną powierzchnią z cegły licowej wzbogaconej detalem architektonicznym. Ściany zachodnia i południowa są ścianami zewnętrznymi. Narożniki budynku przy ścianie południowej są ścięte. Ściana wschodnia przylega do budynku H4 i stanowi ścianę oddzielającą budynki H3 i H4. Jej lico zewnętrzne przewidziane jest do wyeksponowania w hali H4. Ścian północna na chwilę obecną jest ścianą wewnętrzną wydzielającą wnętrze hali H5 od hali znajdującej się na północ, a przeznaczonej do rozbiórki. Ściana jest fragmentaryczna i nie znajduje się na całej szerokości hali.

W części zachodniej w nawie skrajnej, pomiędzy osiami A-B znajduje się antresola, pełniąca funkcje socjalno-techniczne. Strop antresoli wykonano w konstrukcji stalowo-belkowej. Strop został dobudowany na etapie użytkowania hali.

Sztwność konstrukcji w kierunku poprzecznym zapewniają słupy utwierdzone w fundamentach oraz ramy poprzeczne, w kierunku podłużnym zastosowano podłużne stalowe stężenia kratowe i portalowe pomiędzy słupami oraz podłużne drewniane elementy usztywniające, częściowo zastąpione już elementami stalowymi. Należy mieć na uwadze, że lokalnie stężenia podłużne są usunięte pomiędzy słupów.



Fot. 3 - Budynek H3 - wnętrze

Stan projektowany.

W budynku przewiduje się wprowadzenie nowej funkcji w postaci usług gastronomicznych.

Założono, że główny układ konstrukcji budynku pozostanie bez zmian, tzn. nie ulegnie zmianie lokalizacja słupów konstrukcji, ściany zewnętrzne murowane, układ konstrukcji dachu. W istniejącym układzie konstrukcyjnym budynku zostaną wprowadzone dwie istotne zmiany, a mianowicie: skrócenie budynku od strony północnej o dwa przęsła oraz usunięcie likwidacja kondygnacji piętra w nawie zachodniej pomiędzy osiami A i B. Ponadto projektuje się budowę we wnętrzu antresoli w postaci dwóch ciągów pomiędzy osiami B-C oraz D-E. Są to ciągi, w których podczas funkcjonowania hali pracowały suwnice. Ciągi antresoli zostaną połączone poprzecznymi kładkami komunikacyjnymi. Komunikacja pionowa pomiędzy kondygnacją parteru, a poziomem antresoli zostanie zrealizowana za pomocą dwóch klatek schodowych umieszczonych w rejonie osi poprzecznej budynku oraz przez dwa projektowane dźwigi osobowe.

Od strony północnej, w miejscu skrócenia hali zostanie ona domknięta przez ścianę zewnętrzną murowaną z cegły pełnej.

Przed przystąpieniem do realizacji projektu należy zapewnić wykonanie przez osoby posiadające stosowne uprawnienia budowlane ekspertyzy technicznej stanu istniejącego z uwzględnieniem projektowanej przebudowy i zmiany sposobu użytkowania. Ekspertyza powinna zawierać konieczne analizy statyczno-wytrzymałościowe sprawdzające nośność i stateczność poszczególnych elementów konstrukcji oraz całego budynku z uwzględnieniem nowych funkcji w obiekcie, zmiany schematów statycznych oraz aktualnych obciążeń klimatycznych. Należy przeprowadzić również kontrolę gabarytów, rodzaju i stanu fundamentów z uwzględnieniem podłoża gruntowego.

Na etapie niniejszej koncepcji zakłada się pozostawienie oryginalnej konstrukcji nośnej.

Ekspertyza techniczna, o której mowa powyżej, da odpowiedź na pytanie, które z elementów konstrukcyjnych będą mogły zostać wykorzystane bez wzmocnienia, a które będą musiały podlegać wzmocnieniu lub wymianie.

Wprowadzana do budynku antresola zostanie wykonana w postaci żelbetowej płyty opartej na ruszcie stalowym. Do podparcia belek rusztu stalowego stropu antresoli przewidziano istniejące słupy głównej konstrukcji. Słupy przenosiły obciążenia od pracy

suwnic, więc prawdopodobnie nośność słupów i fundamentów będzie wystarczająca do przeniesienia nowych obciążeń od antresoli, w przeciwnym wypadku elementy te będą wymagały wzmocnienia.

Podczas prowadzenia prac projektowych należy sprawdzić nośność konstrukcji dachu z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących obciążeń klimatycznych oraz obciążeń od nowych warstw dachowych. Część konstrukcji dachu jest wykonana z elementów drewnianych. Na podstawie wstępnych oględzin drewno można uznać, że drewno jest w dobrym stanie i wysokiej jakości. Zaleca się na etapie realizacji ekspertyzy technicznej określić klasę drewna oraz jego wytrzymałość i uwzględnić to w prowadzonych analizach statyczno-wytrzymałościowych celem określenia możliwości pozostawienia istniejących elementów drewnianych w konstrukcji budynku.

Klatki schodowe prowadzące na antresolę wykonać jako żelbetowe lub stalowe w zależności od ustaleń z głównym projektantem. Trzony windowe i pomieszczeń socjalno-technicznych przewiduje się jako żelbetowe, będą one stanowiły doskonale usztywnienie konstrukcji antresoli.

Należy przeanalizować na etapie projektu układ usztywnień i stężeń budynku. Usunięte i brakujące stężenia należy uzupełnić. Należy również rozważyć możliwość pozostawienia drewnianych podłużnych usztywnień słupów i poprzecznych usztywnień ścian podłużnych lub konieczność ich wymiany na elementy stalowe.

Zwrócić uwagę na usztywnienie połaciowe dachu, którego rolę obecnie pełni pełne deskowanie.

Przyjąć ogólną nadrzędną zasadę, żeby dążyć do zachowania istniejących elementów drewnianych konstrukcji budynku. W przypadku, gdy warunki nośności elementów lub ochrony ppoż nie dopuszczają do stosowania drewnianych elementów konstrukcyjnych, ich funkcję zastąpić nowymi elementami zabezpieczonymi do odpowiedniej nośności pożarowej, a elementy pozostawić jako dekoracyjne, nienośne.

Ściany murowane należy poddać renowacji zgodnie z punktem 07

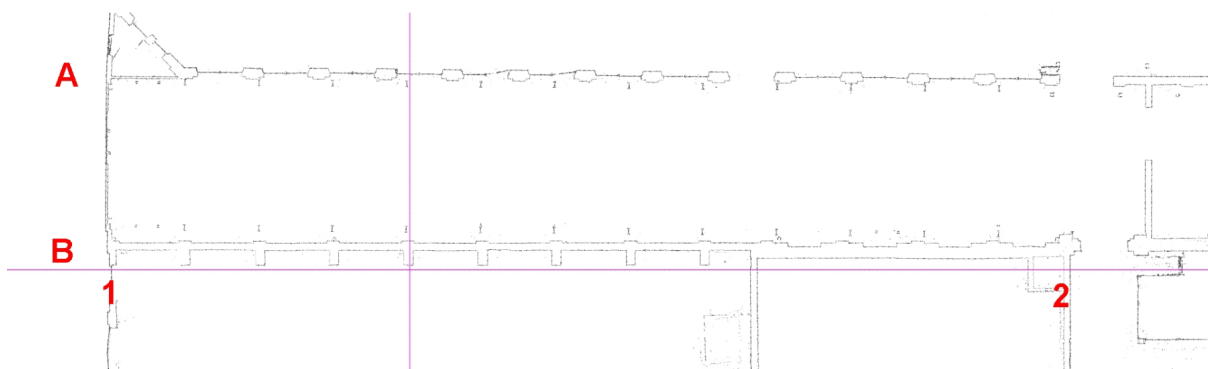
6.3. Budynek H4

Projektuje się przebudowę istniejącej hali pofabrycznej na budynek pasażu.

Opis budynku istniejącego

Budynek H4 to istniejąca hala wybudowana w latach 60 XX wieku jako obiekt uzupełniający zabudowę pomiędzy halami. Budynek jest niepodpiwniczony, parterowy, 1-nawowy. Wymiary gabarytowe hali wynoszą ok. 10,5 x 56,0 m. Wysokość hali do kalenicy wynosi ok. 13,60 m. Oś główna budynku usytuowana jest w układzie zbliżonym do S-N.

Na poniższym rysunku przedstawiono zarys układu konstrukcji budynku na podstawie udostępnionej inwentaryzacji. Nazewnictwo osi wprowadzono dla celów orientacyjnych w zakresie niniejszego punktu opracowania.



Rys. 6 – Rzut bud. H4 – inwentaryzacja

Główny układ konstrukcyjny budynku stanowią ramy stalowe z dwuteowników IPN400, oparte przegubowo na fundamentach. Rozpiętość ram gabarytowa 10,5 m, wysokość 12,0 m. W kierunku podłużnym budynek posiada 13 pól między ramowych w rozstawie co ok. 5,0 m.

Przekrycie dachu z płyt żelbetowych opartych na płatwiach stalowych.

Ściany zewnętrzne podłużne murowane należą do konstrukcji hal przyległych H3 i H5. W górnej części ścian, nad dachami hal sąsiednich zlokalizowane są naświetla na całej długości budynku. Ściany szczytowe murowane z cegły, prawdopodobnie cegła stanowi wypełnienie szkieletu nośnego.

Sztywność konstrukcji w kierunku poprzecznym zapewniają sztywne ramy stalowe oparte przegubowo na fundamentach, w kierunku podłużnym zastosowano podłużne stalowe stężenia kratowe pomiędzy słupami i pomiędzy ramami nośnymi w płaszczyźnie dachu oraz podłużne elementy usztywniające. Należy mieć na uwadze, że lokalnie stężenia podłużne są usunięte pomiędzy słupów.

Z informacji archiwalnych wynika, że hala była wyposażona w suwnicę. Belki podsuwnicowe były oparte o dodatkowy układ słupów, które zostały zdemonstrowane.



Fot. 4 - Budynek H4 - wnętrze

Stan projektowany.

W budynku przewiduje się wprowadzenie nowej funkcji w postaci pasażu komunikacyjnego.

Założono, że główny układ konstrukcji budynku pozostanie bez zmian, tzn. nie ulegnie zmianie lokalizacja słupów konstrukcji oraz układ konstrukcji dachu. Budynek zostanie skrócony od strony północnej, docelowa ilość przęseł wynosi 11.

Od strony północnej, w miejscu skrócenia hali zostanie ona domknięta przez ścianę zewnętrzną murowaną z cegły pełnej.

Przed przystąpieniem do realizacji projektu należy zapewnić wykonanie przez osoby posiadające stosowne uprawnienia budowlane ekspertyzy technicznej stanu istniejącego z uwzględnieniem projektowanej przebudowy i zmiany sposobu użytkowania. Ekspertyza powinna zawierać konieczne analizy statyczno-wytrzymałościowe sprawdzające nośność i stateczność poszczególnych elementów konstrukcji oraz całego budynku z uwzględnieniem nowych funkcji w obiekcie, zmiany schematów statycznych oraz aktualnych obciążeń klimatycznych. Należy przeprowadzić również kontrolę gabarytów, rodzaju i stanu fundamentów z uwzględnieniem podłoża gruntowego.

Na etapie niniejszej koncepcji zakłada się pozostawienie oryginalnej konstrukcji nośnej.

Ekspertyza techniczna, o której mowa powyżej, da odpowiedź na pytanie, które z elementów konstrukcyjnych będą mogły zostać wykorzystane bez wzmocnienia, a które będą musiały podlegać wzmocnieniu lub wymianie.

Podczas prowadzenia prac projektowych należy sprawdzić nośność konstrukcji dachu z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących obciążeń klimatycznych oraz obciążeń od nowych warstw dachowych.

Należy przeanalizować na etapie projektu układ usztywnień i stężeń budynku. Usunięte i brakujące stężenia należy uzupełnić.

Konstrukcję należy zabezpieczyć do wymaganej klasy odporności pożarowej określonej w warunkach ochrony ppoż, opracowanych na etapie projektu budowlanego.

Przed przystąpieniem do realizacji projektu należy zapewnić wykonanie przez osoby posiadające stosowne uprawnienia budowlane ekspertyzy technicznej stanu istniejącego z uwzględnieniem projektowanej przebudowy i zmiany sposobu użytkowania. Ekspertyza powinna zawierać konieczne analizy statyczno-wytrzymałościowe sprawdzające nośność i stateczność poszczególnych elementów konstrukcji oraz całego budynku z uwzględnieniem nowych funkcji w obiekcie, zmiany schematów statycznych oraz aktualnych obciążeń klimatycznych. Należy przeprowadzić również kontrolę gabarytów, rodzaju i stanu fundamentów z uwzględnieniem podłoża gruntowego.

Na etapie niniejszej koncepcji zakłada się pozostawienie oryginalnej konstrukcji nośnej.

Ekspertyza techniczna, o której mowa powyżej, da odpowiedź na pytanie, które z elementów konstrukcyjnych będą mogły zostać wykorzystane bez wzmocnienia, a które będą musiały podlegać wzmocnieniu lub wymianie.

Podczas prowadzenia prac projektowych należy sprawdzić nośność konstrukcji dachu z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących obciążeń klimatycznych oraz obciążeń od nowych warstw dachowych.

Należy przeanalizować na etapie projektu układ usztywnień i stężeń budynku. Usunięte i brakujące stężenia należy uzupełnić.

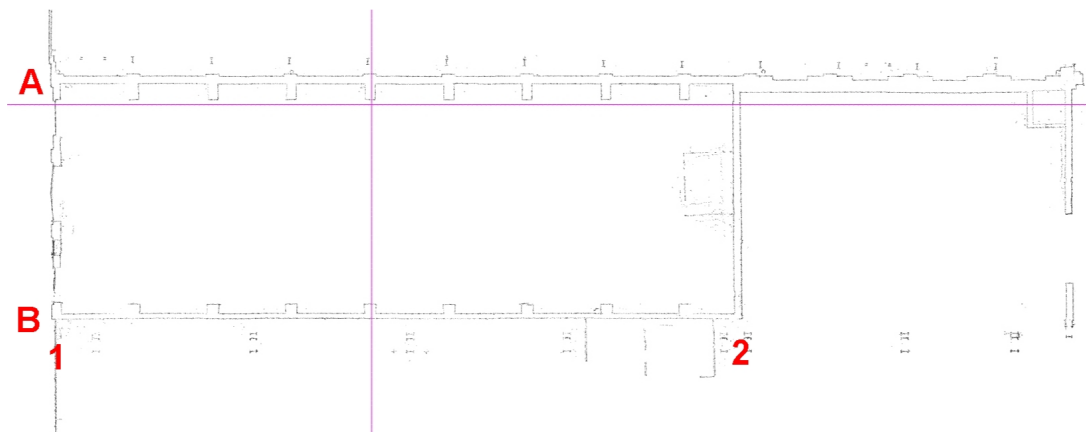
6.4. Budynek H5

Projektuje się przebudowę istniejącej hali pofabrycznej na budynek o funkcji usługowej.

Opis budynku istniejącego

Budynek H5 to istniejąca hala pofabryczna. Wymiary gabarytowe hali wynoszą ok. 15,5 x 40,5 m. Wysokość hali do kalenicy świetlika wynosi ok. 13,80 m. Oś główna budynku usytuowana jest w układzie zbliżonym do S-N.

Na poniższym rysunku przedstawiono zarys układu konstrukcji budynku na podstawie udostępnionej inwentaryzacji. Nazewnictwo osi wprowadzono dla celów orientacyjnych w zakresie niniejszego punktu opracowania.



Rys. 7 – Rzut bud. H5 – inwentaryzacja

Główny układ konstrukcyjny budynku składa się z podłużnych ścian murowanych wzmocnionych żelbetowymi pilastrami oraz kratowych spawanych dźwigarów dachowych trójkątnych. W górnej części dachu wykształcony jest nadbudowany podłużny świetlik. Na żelbetowych pilastrach w przeszłości były oparte belki podsuwnicowe, aktualnie zdemontowane. Przekrycie dachu z płyt betonowych opartych na obetonowanych płatiach. Ściana szczytowa murowana.

Sztwność konstrukcji w kierunku poprzecznym zapewniają żelbetowe pilastry utwierdzone w fundamentach w kierunku podłużnym ściany murowane pomiędzy żelbetowymi pilastrami.

Stan projektowany.

W budynku przewiduje się wprowadzenie nowej funkcji usługowej.

Założono, że ściana zachodnia w osi A wraz ze wzmocniającymi pilastrami oraz fundamentami pozostanie bez zmian. Będzie ona stanowiła ścianę osłonową dla budynku H4. Od strony budynku H4 należy ścianę oczyścić z tynku i odsłonięte powierzchnie ceglane poddać renowacji zgodnie z opisem.

Ze względu na projektowany od strony wschodniej nowy budynek H6 z podziemną kondygnacją garażową, która obejmie również budynek H5, pozostałe części konstrukcji budynku H5 należy rozebrać łącznie z fundamentami z tym, że elementy konstrukcji dachu powinny zostać zachowane do późniejszego wykorzystania.

Przez wykonaniem wykopów części podziemnej należy zabezpieczyć pozostawioną ścianę w osi B przez wykonanie jej podbudowy technologii iniekcji strumieniowej Jet Grouting. Podbudowa będzie stanowiła jednocześnie obudowę wykopu części podziemnej budynków B5, H5 i H6.

Po wykonaniu części podziemnej budynku B5, H5, H6, należy odbudować budynek H5 w formie jak najbardziej zbliżonej do dotychczasowej, z w miarę możliwości technicznych, wykorzystaniem istniejącej konstrukcji dachu. W przypadku braku możliwości wykorzystania zdemontowanej konstrukcji dachu, należy dach odbudować w dotychczasowej geometrii i formie. Dopuszcza się zmianę konstrukcji dachu i wykorzystanie starej zdemontowanej konstrukcji dachu jako elementy dekoracyjne.

W budynku H5 przewidziano antresolę o konstrukcji żelbetowej opartą o ściany parteru.

Przed przystąpieniem do realizacji projektu należy zapewnić wykonanie przez osoby posiadające stosowne uprawnienia budowlane ekspertyzy technicznej stanu istniejącego z uwzględnieniem projektowanej przebudowy i zmiany sposobu użytkowania. Ekspertyza powinna zawierać konieczne analizy statyczno-wytrzymałościowe sprawdzające nośność i stateczność poszczególnych elementów konstrukcji oraz całego budynku z uwzględnieniem nowych funkcji w obiekcie, zmiany schematów statycznych oraz aktualnych obciążeń klimatycznych. Należy przeprowadzić również kontrolę gabarytów, rodzaju i stanu fundamentów z uwzględnieniem podłoża gruntowego.

Na etapie niniejszej koncepcji zakłada się pozostawienie części oryginalnej konstrukcji nośnej.

Ekspertyza techniczna, o której mowa powyżej, da odpowiedź na pytanie, które z elementów konstrukcyjnych będą mogły zostać wykorzystane bez wzmocnienia, a które będą musiały podlegać wzmocnieniu lub wymianie.

Podczas prowadzenia prac projektowych należy sprawdzić nośność konstrukcji dachu z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących obciążeń klimatycznych oraz obciążeń od nowych warstw dachowych.

Ściany murowane należy poddać renowacji zgodnie z punktem 07

6.5. Budynek H6

Projektowany nowy budynek biurowy z usługami w kondygnacji parteru.

Pod budynkiem zaprojektowano wspólny garaż podziemny dla budynków H4, H5 i B5. Garaż będzie obsługiwany przez wspólny wjazd zlokalizowany obok budynku B6.

Budynki o 4 kondygnacjach nadziemnych i 1 podziemnej. Na stropodachu budynku zaprojektowano zielony dach.

Wymiary gabarytowe budynku wynoszą 21,50 x 55,80 m. Wysokość budynku wynosi 15,40 m.

Na wszystkich kondygnacjach budynku będą się mieścić pomieszczenia biurowe. W budynku przewidziano dwa trzony schodowo-windowe.

Konstrukcja żelbetowa monolityczna, szkieletowa, słupowo- płytowa.

Stropy żelbetowe częściowo prefabrykowane typu filigran w układzie krzyżowym. Budynek posadowiony na płycie fundamentowej.

Sztwność przestrzenną budynku zapewnią pionowe trzony komunikacyjne. Ze względu na długość budynku należy uwzględnić w obliczeniach wpływ termiczne i skurczowe związane z długością obiektu.

Posadowienie obiektów.

Pod budynkiem należy wykonać wykop szerokoprzestrzenny, usuwając z obrysu wszystkie stare konstrukcje, warstwy drogowe, nasypy niebudowlane i ewentualnie pojawiające się grunty nienośne lub węgiel.

W przypadku powstania różnicy pomiędzy poziomem posadowienia a poziomem dna wykopu po usunięciu warstw nienośnych, powstałą przestrzeń należy uzupełnić nasypem budowanym z pospółki stabilizowanej, zagęszczanej mechanicznie warstwami.

Wykop należy wykonać w obudowie. Ściana wykopu przyległa do wspólnej ściany budynków H4 i H5, która przeznaczona jest do zachowania, będzie obudowana w technologii iniekcji strumieniowej Jet Grouting. Obudowa wykopu wykonana w tej technologii będzie zarazem stanowiła podbudowę istniejących fundamentów wspólnej ściany budynków H4 i H5. Pozostałe ściany wykopu będą zabezpieczone stalowymi ściankami szczelnymi typu Larsena.

Na etapie projektu budowlanego należy wykonać analizę wpływu głębokiego wykopu na zabudowę sąsiednią.

Konstrukcję nośną budynków stanowią:

- płyta fundamentowa
- ściany żelbetowe piwnic
- słupy żelbetowe piwnic
- słupy żelbetowe kondygnacji nadziemnych
- ściany trzonów schodowo-windowych żelbetowe monolityczne
- biegi schodowe i spoczniki żelbetowe monolityczne lub prefabrykowane
- stropy żelbetowe częściowo prefabrykowane typu Filigran 2-kierunkowo zbrojone

Przyjęte obciążenia:

- obciążenia klimatyczne - wg PN-EN 1991
- obciążenia użytkowe pomieszczeń usługowych parteru - 5,0 kN/m²
- obciążenia użytkowe pomieszczeń biurowych - 3,0 kN/m²
- obciążenia użytkowe stropów zewnętrznych garażu - 15,0 kN/m²

6.6. Budynek H7

Projektuje się przebudowę i adaptację istniejącego budynku pofabrycznego na funkcję usługową.

Opis budynku istniejącego

Budynek H7 to istniejąca pofabryczny budynek częściowo parterowy, częściowo dwukondygnacyjny. W części budynku mieściła się kotłownia.

Budynek niepodpiwniczony, jedynie w części, gdzie mieściła się kotłownia posadzka parteru jest częściowo obniżona o ok. 1,0 m względem poziomu terenu.

Konstrukcja budynku ścianowa, ze ścianami murowanymi z cegły. Ściany wschodnia i południowa z cegły licowej ukształtowane z detalami architektonicznymi. Stropy odcinkowe i stropy kleina. Konstrukcja dachu częściowo żelbetowa na belkach stalowych, częściowo drewniana.

Stan techniczny budynku zły.

Fragment północnej części obiektu przeznaczony jest do wyburzenia.

Na poniższym rysunku przedstawiono zarys układu konstrukcji budynku na podstawie udostępnionej inwentaryzacji. Nazewnictwo osi wprowadzono dla celów orientacyjnych w zakresie niniejszego punktu opracowania.

Ze względu na zły stan techniczny obiektu oraz istniejący układ konstrukcyjny odmienny od układu docelowego, zakłada się wyburzenie obiektu i jego ponowną odbudowę, z zachowaniem ścian zewnętrznych z cegły licowej (wschodniej i południowej). Ściany przeznaczone do pozostawienia i eksponowania na elewacji należy wzmocnić od wewnątrz płaszczem żelbetowym, który będzie stanowił część nowej struktury nośnej obiektu. Ponadto ściany licowe należy poddać renowacji, która zabezpieczy je przed dalszym podstępem ich degradacji, wzmocni je i zabezpieczy.

Budynek po przebudowie będzie miał wymiary gabarytowe ok. 15,0 x 40,0 m. Wnętrze zostanie podzielone na 4 lokale różnej wielkości. Każdy z lokali będzie miał wejście dostępne bezpośrednio z zewnątrz i będzie wyposażony w antresolę z własnymi schodami spiralnymi.

Konstrukcja budynku projektowana jest jako murowana skrzepowana, z żelbetowymi wzmocnieniami ścian istniejących. Fundamenty żelbetowe. Konstrukcja dachu stalowo-drewniana. Stropy antresoli żelbetowe, schody spiralne stalowe.

Przyjęte obciążenia:

- obciążenia klimatyczne - wg PN-EN 1991
- obciążenia użytkowe pomieszczeń usługowych parteru - 5,0 kN/m²
- obciążenia użytkowe antresoli - 3,0 kN/m²



Fot. 5 - Budynek H7 - elewacja zewnętrzna

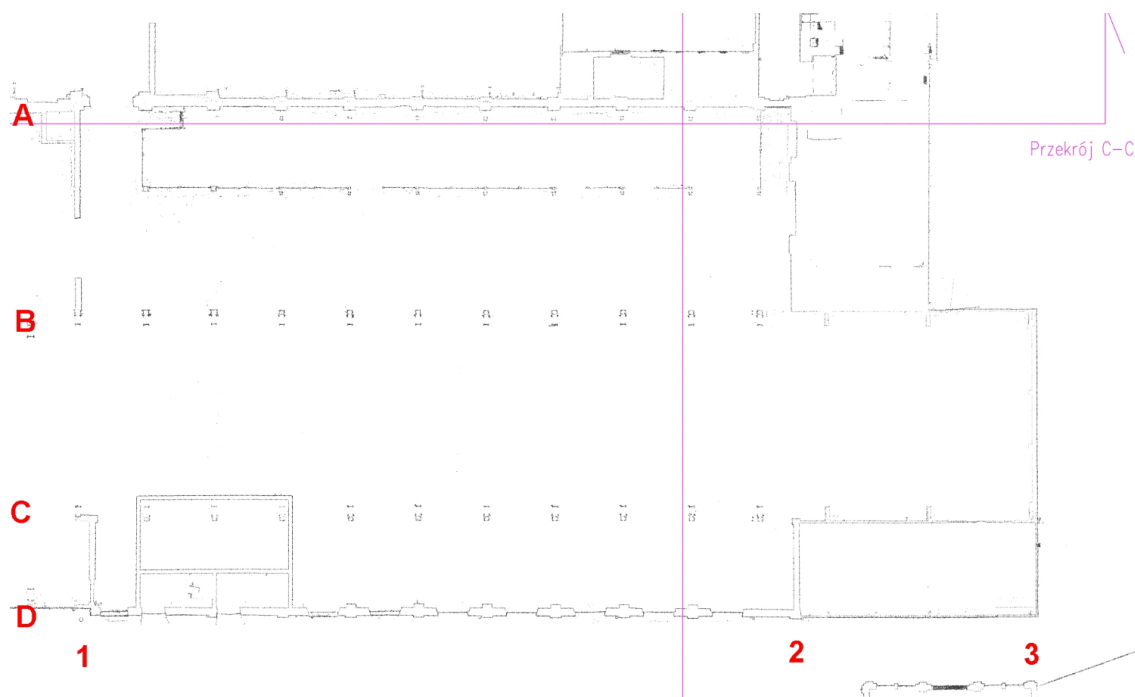
6.7. Budynek H8

Projektuje się przebudowę istniejącej hali pofabrycznej na budynek usługowy wielofunkcyjny.

Opis budynku istniejącego

Budynek H8 to istniejąca hala pofabryczna, parterowa z antresolą w części zachodniej, niepodpiwniczona. Oś główna budynku usytuowana jest w układzie zbliżonym do S-N.

Na poniższym rysunku przedstawiono zarys układu konstrukcji budynku na podstawie udostępnionej inwentaryzacji. Nazewnictwo osi wprowadzono dla celów orientacyjnych w zakresie niniejszego punktu opracowania.



Rys. 8 – Rzut bud. H8 – inwentaryzacja

Hala składa się z części głównej (osie B-C) z nawą boczną od strony wschodniej zrealizowanej ok. 1910 roku (osie C-D) oraz przybudówki nawy głównej od strony północnej (osie 2-3) i dobudowanej hali od strony zachodniej (osie A-B).

Projektowana przebudowa zakłada rozbiórkę wschodniej nawy bocznej głównej części hali (osie C-D), dobudowanej hali od strony zachodniej (osie A-B) oraz jednego przęsła hali głównej od strony południowej.

Przeznaczona do przebudowy zostanie hala główna wraz z przybudówką od strony północnej.

Hala główna jednonawowa w przeszłości była wyposażona w dwie suwnice poruszające się na dwóch poziomach. Konstrukcja hali składa się z dwóch rzędów słupów trójstopniowych. Dolny segment słupa to słup dwugałęziowy zakończony półką na belkę podsuwnicową niższego poziomu, środkowy segment słupa to również słup dwugałęziowy, ale o mniejszym rozstawie gałęzi, zakończony półką na belkę podsuwnicową wyższego poziomu, trzeci segment to słup dwugałęziowy o układzie obróconym o 90 stopni, podtrzymujący konstrukcję dachu. Słupy utwierdzone w fundamentach. Cokoły fundamentowe wystają ponad posadzkę na kilkadziesiąt cm.

Górne belki podsuwnicowe znajdują się nadal na konstrukcji, dolne belki podsuwnicowe zostały zdemontowane.

Konstrukcja dachu kratowa oparta na trapezowych dźwigarach stalowych. Boczne powierzchnie dachu stanowią naświetla liniowe ukształtowane w spadku w formie zbliżonej do mansardowej, przechodzące w pionowe naświetla ściennie na wysokości górnego segmentu słupów. Górna płaszczyzna dachu o konstrukcji drewnianej. Na kratownicach stalowych oparto płatwie drewniane, a na nich z kolei drewniane krokwie. Przekrycie dachu stanowi deskowanie pełne, spełniające jednocześnie funkcję usztywnienia połaciowego. W kalenicy dachu została wykształcona drewniana liniowa nadbudowa, prawdopodobnie pełniąca w przeszłości funkcję dodatkowego doświetla lub wentylacyjną.

Fragment hali dobudowany od strony północnej opiera się o słupy nośne dwusegmentowe. Pierwszy segment dwugałęziowy zakończony półką dla belki podsuwnicowej, drugi segment to słup jednogałęziowy podtrzymujący konstrukcję dachu. W przybudówce funkcjonowała suwnica w jednym, niższym poziomie.

Na wysokości wyższego segmentu słupa znajduje się pionowe naświetle. Dach dwuspadowy, na stalowych kratowych dźwigarach dachowych. Przekrycie dachu z płyt betonowych opartych na obetonowanych płatwiach stalowych.

Ściany zewnętrzne północnej przybudówki murowane.

Usztywnienie konstrukcji w kierunku podłużnym stanowią stężenia portalowe i kratowe pomiędzy słupami oraz podłużne elementy usztywniające. Ponadto rolę stężeń połaciowych pełni pełne deskowanie dachu. W kierunku poprzecznym sztywność konstrukcji zapewniają słupy utwierdzone w fundamentach.

Część elementów pełniących rolę stężeń została zdemontowana (np. dolna belka podsuwnicowa).

Stan projektowany.

Budynek po przebudowie będzie obiektem wielofunkcyjnym.

Założono, że główny układ konstrukcji budynku pozostanie bez zmian, tzn. nie ulegnie zmianie lokalizacja słupów konstrukcji, pozostawione ściany zewnętrzne murowane oraz zasadniczy układ konstrukcji dachu. W istniejącym układzie konstrukcyjnym budynku zostaną wprowadzone dwie istotne zmiany, a mianowicie: skrócenie budynku od strony południowej o jedno przęsło oraz wyburzenie wschodniej nawy i zachodniego dobudowanego budynku halowego. Proponuje się, żeby wyburzenia te zostały wykonane dopiero na etapie budowy hali, gdyż ich wcześniejsze wykonanie spowoduje otwarcie wnętrza hali przeznaczonej do zabudowy. Przy założeniu, wyburzenia i przebudowa odbędą się bliżej nieokreślonej różnicy czasowej, konieczne będzie

wykonanie tymczasowych ścian osłonowych wnętrza hali. Ponadto ze względu na to iż budynek hali głównej i obiekty przeznaczone do rozbiórki są ze sobą w pewnym zakresie powiązane konstrukcyjnie, konieczne będzie zastosowanie tymczasowych usztywnień pozostawionej po wyburzeniach części konstrukcji.

Od strony wschodniej i południowej hala zostanie domknięta nowymi ścianami osłonowymi, które będą wykonane w technologii murowanej lub żelbetowej z warstwą elewacyjną klinkierową. Rodzaj i sposób wykonania elewacji zostanie ustalony na etapie projektu budowlanego.

Przed przystąpieniem do realizacji projektu należy zapewnić wykonanie przez osoby posiadające stosowne uprawnienia budowlane ekspertyzy technicznej stanu istniejącego z uwzględnieniem projektowanej przebudowy i zmiany sposobu użytkowania. Ekspertyza powinna zawierać konieczne analizy statyczno-wytrzymałościowe sprawdzające nośność i stateczność poszczególnych elementów konstrukcji oraz całego budynku z uwzględnieniem nowych funkcji w obiekcie, zmiany schematów statycznych oraz aktualnych obciążeń klimatycznych. Należy przeprowadzić również kontrolę gabarytów, rodzaju i stanu fundamentów z uwzględnieniem podłoża gruntowego.

Na etapie niniejszej koncepcji zakłada się pozostawienie oryginalnej konstrukcji nośnej.

Ekspertyza techniczna, o której mowa powyżej, da odpowiedź na pytanie, które z elementów konstrukcyjnych będą mogły zostać wykorzystane bez wzmocnienia, a które będą musiały podlegać wzmocnieniu lub wymianie.

Podczas prowadzenia prac projektowych należy sprawdzić nośność konstrukcji dachu z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących obciążeń klimatycznych oraz obciążeń od nowych warstw dachowych. Część konstrukcji dachu jest wykonana z elementów drewnianych. Na podstawie wstępnych oględzin drewno można uznać, że drewno jest w dobrym stanie i wysokiej jakości. Zaleca się na etapie realizacji ekspertyzy technicznej określić klasę drewna oraz jego wytrzymałość i uwzględnić to w prowadzonych analizach statyczno-wytrzymałościowych celem określenia możliwości pozostawienia istniejących elementów drewnianych w konstrukcji budynku.

Należy przeanalizować na etapie projektu układ istniejących i projektowanych usztywnień i stężeń budynku. Usunięte i brakujące stężenia należy uzupełnić. Zwrócić uwagę na usztywnienie połaciowe dachu, którego rolę obecnie pełni pełne deskowanie.

Przyjąć ogólną nadrzędną zasadę, żeby dążyć do zachowania istniejących elementów drewnianych konstrukcji budynku. W przypadku, gdy warunki nośności elementów lub ochrony ppoż nie dopuszczają do stosowania drewnianych elementów konstrukcyjnych, ich funkcję zastąpić nowymi elementami zabezpieczonymi do odpowiedniej nośności pożarowej, a elementy pozostawić jako dekoracyjne, nienośne.

W projekcie architektonicznym należy wziąć pod uwagę fakt, iż cokoły fundamentowe wystają ponad poziom posadzki kilkadziesiąt centymetrów. Nie dopuszcza się ich usuwania.

Ściany murowane nietynkowane należy poddać renowacji zgodnie z punktem 07



Fot. 6 - Budynek H8 - widok wnętrza



Fot. 7 - Budynek H8 - widok wnętrza



Fot. 8 - Budynek H8 - widok wnętrza

6.8. Budynek B1, B3, B4, B6, B12, B15

Projektowane nowe budynki mieszkalne z usługami w kondygnacji parteru.

Budynki 5-kondygnacyjne o bryle prostopadłościowej z zaburzeniem na piątej kondygnacji. Piąta kondygnacja w formie antresoli o powierzchni w rzucie mniejszym od powierzchni niższych kondygnacji. Na stropodachu czwartej kondygnacji zaprojektowano tarasy. Stropodach piątej kondygnacji zaprojektowany jako dach zielony.

Wymiary gabarytowe poszczególnych budynków:

B1	– 12,40 x 31,40 m
B3	– 12,40 x 31,40 m
B4	– 12,40 x 12,50 m
B6	– 12,40 x 24,70 m
B12	– 12,40 x 22,00 m
B15	– 12,40 x 22,00 m

Wysokość wszystkich budynków wynosi 18,40 m.

Na części pierwszej kondygnacji (parteru) budynków zlokalizowano pomieszczenia usługowe. Pozostałe kondygnacje przeznaczono na pomieszczenia mieszkalne. W budynkach przewidziano trzony schodowo-windowe obsługujące wszystkie kondygnacje.

Konstrukcja wszystkich budynków opiera się na takich samych założeniach. Konstrukcja ścianowo-słupowa, żelbetowa.

Stropy żelbetowe częściowo prefabrykowane typu filigran w układzie jednokierunkowym oraz krzyżowym. Budynki posadowione na ławach fundamentowych za pośrednictwem krzyżowego rusztu żelbetowego.

Sztywność przestrzenna obiektów zostanie zapewniona przez trzon schodowo-windowowy oraz układ ścian żelbetowych.

Posadowienie obiektów.

Pod budynkiem należy wykonać wykop szerokoprzestrzenny, usuwając z obrysu wszystkie stare konstrukcje, warstwy drogowe, nasypy niebudowlane i ewentualnie pojawiające się grunty nienośne lub węgiel.

W przypadku powstania różnicy poziomem posadowienia a poziomem dna wykopu po usunięciu warstw nienośnych, powstałą przestrzeń należy uzupełnić nasypem budowanym z pospółki stabilizowanej, zagęszczanej mechanicznie warstwami lub betonem podkładowym.

Konstrukcję nośną budynków stanowią:

- ławy fundamentowe
- żelbetowy ruszt fundamentowy
- słupy żelbetowe parteru
- tarcze ściany żelbetowe monolityczne
- słupy i filary między okienne żelbetowe monolityczne
- ściany trzonów schodowo-windowych żelbetowe monolityczne
- biegi schodowe i spoczniki żelbetowe monolityczne lub prefabrykowane
- stropy żelbetowe częściowo prefabrykowane typu Filigran 1-kierunkowo i 2-kierunkowo zbrojone
- belki nadprożowe żelbetowe monolityczne

Przyjęte obciążenia:

- obciążenia klimatyczne - wg PN-EN 1991
- obciążenia użytkowe pomieszczeń usługowych - 5,0 kN/m²
- obciążenia użytkowe pomieszczeń mieszkalnych - 3,0 kN/m²

6.9. Budynek B2, B14

Projektowane nowy budynek mieszkalne z usługami w kondygnacji parteru stanowią zespół budynków ze wspólnym garażem w kondygnacji piwnicznej.

Budynki 5-kondygnacyjne o bryle prostopadłościennej z zaburzeniem na piątej kondygnacji. Piąta kondygnacja w formie antresoli o powierzchni w rzucie mniejszym od powierzchni niższych kondygnacji. Na stropodachu czwartej kondygnacji zaprojektowano tarasy. Stropodach piątej kondygnacji zaprojektowany jako dach zielony.

W kondygnacji piwnicznej zaprojektowano wspólny garaż podziemny dla obydwu budynków. Powierzchnia kondygnacji garażu podziemnego w rzucie jest większa od powierzchni zespołu dwóch budynków. Wjazd do garaż jest zrealizowany od strony południowej jako wspólny dla zespołu budynków.

Wymiary gabarytowe poszczególnych budynków:

B2	- 21,00 x 22,00 m
B14	- 21,00 x 31,40 m
Garaż podziemny	- 30,85 x 65,30 m

Wysokość wszystkich budynków wynosi 18,40 m.

Na części pierwszej kondygnacji (parteru) budynków zlokalizowano pomieszczenia usługowe. Pozostałe kondygnacje przeznaczono na pomieszczenia mieszkalne. W budynkach przewidziano trzony schodowo-windowowe obsługujące wszystkie kondygnacje.

Konstrukcja wszystkich budynków opiera się takie same założenia. Konstrukcja ścianowo-słupowa, żelbetowa.

Stropy żelbetowe częściowo prefabrykowane typu filigran w układzie jednokierunkowym oraz krzyżowym. Budynki posadowione na wspólnej płycie fundamentowej.

Sztywność przestrzenna obiektów zostanie zapewniona przez trzon schodowo-windowowy oraz układ ścian żelbetowych.

Posadowienie obiektów.

Pod budynkiem należy wykonać wykop szerokoprzestrzenny, usuwając z obrysu wszystkie stare konstrukcje, warstwy drogowe, nasypy niebudowlane i ewentualnie pojawiające się grunty nienośne lub węgiel.

W przypadku powstania różnicy poziomem posadowienia a poziomem dna wykopu po usunięciu warstw nienośnych, powstałą przestrzeń należy uzupełnić nasypem budowanym z pospółki stabilizowanej, zagęszczanej mechanicznie warstwami.

Konstrukcję nośną budynków stanowią:

- płyta fundamentowa
- ściany żelbetowe piwnic
- słupy żelbetowe piwnic
- słupy żelbetowe parteru
- tarcze ściany żelbetowe monolityczne
- słupy i filary między okienne żelbetowe monolityczne
- ściany trzonów schodowo-windowych żelbetowe monolityczne
- biegi schodowe i spoczniki żelbetowe monolityczne lub prefabrykowane

- stropy żelbetowe częściowo prefabrykowane typu Filigran 1-kierunkowo i 2-kierunkowo zbrojone
- belki nadprożowe żelbetowe monolityczne

Przyjęte obciążenia:

- obciążenia klimatyczne - wg PN-EN 1991
- obciążenia użytkowe pomieszczeń usługowych - 5,0 kN/m²
- obciążenia użytkowe pomieszczeń mieszkalnych - 3,0 kN/m²
- obciążenia użytkowe stropów zewnętrznych garażu - 15,0 kN/m²

6.10. Budynek B5

Projektowany nowy budynek biurowy z usługami w kondygnacji parteru.

Pod budynkiem zaprojektowano wspólny garaż podziemny dla budynków H4, H5 i H6. Garaż będzie obsługiwany przez wspólny wjazd zlokalizowany obok budynku B6.

Budynek o 9 kondygnacjach nadziemnych i 1 podziemnej.

Wymiary gabarytowe budynku wynoszą 16,10 x 16,10 m. Wysokość budynku wynosi 32,40 m.

Na kondygnacji parteru przewidziano pomieszczenia usługowe, na pozostałych kondygnacjach budynku będą się mieściły pomieszczenia biurowe. W budynku przewidziano trzon schodowo-windowowy.

Konstrukcja żelbetowa monolityczna, słupowo-płytowa.

Stropy żelbetowe częściowo prefabrykowane typu filigran w układzie krzyżowym. Budynek posadowiony na płycie fundamentowej.

Sztynność przestrzenną budynku zapewni pionowy trzon komunikacyjny.

Posadowienie obiektu.

Pod budynkiem należy wykonać wykop szerokoprzestrzenny, usuwając z obrysu wszystkie stare konstrukcje, warstwy drogowe, nasypy niebudowlane i ewentualnie pojawiające się grunty nienośne lub węgiel.

W przypadku powstania różnicy pomiędzy poziomem posadowienia a poziomem dna wykopu po usunięciu warstw nienośnych, powstałą przestrzeń należy uzupełnić nasypem budowanym z pospółki stabilizowanej, zagęszczanej mechanicznie warstwami.

Wykop należy wykonać w obudowie. Ściana wykopu przyległa do wspólnej ściany budynków H4 i H5, która przeznaczone jest do zachowania, będzie obudowana w technologii iniekcji strumieniowej Jet Grouting. Obudowa wykopu wykonana w tej technologii będzie zarazem stanowiła podbudowę istniejących fundamentów wspólnej ściany budynków H4 i H5. Pozostałe ściany wykopu będą zabezpieczone stalowymi ściankami szczelnymi typu Larsena.

Na etapie projektu budowlanego należy wykonać analizę wpływu głębokiego wykopu na zabudowę sąsiednią.

Konstrukcję nośną budynków stanowią:

- płyta fundamentowa
- ściany żelbetowe piwnic
- słupy żelbetowe piwnic
- słupy żelbetowe kondygnacji nadziemnych
- ściany trzonów schodowo-windowowych żelbetowe monolityczne
- biegi schodowe i spoczniki żelbetowe monolityczne lub prefabrykowane
- stropy żelbetowe częściowo prefabrykowane typu Filigran 2-kierunkowo zbrojone

Przyjęte obciążenia:

- obciążenia klimatyczne - wg PN-EN 1991
- obciążenia użytkowe pomieszczeń usługowych parteru - 5,0 kN/m²
- obciążenia użytkowe pomieszczeń biurowych - 3,0 kN/m²
- obciążenia użytkowe stropów zewnętrznych garażu - 15,0 kN/m²

6.11. Budynek B7

Projektowany nowy budynek hotelowy.

Budynek o 3 kondygnacjach nadziemnych, niepodpiwniczony.

Wymiary gabarytowe budynku wynoszą 7,10 x 67,30 m. Wysokość budynku wynosi 11,40 m.

Na wszystkich kondygnacjach przewidziano pomieszczenia hotelowe. W budynku znajdują dwa trzony schodowo-windowowe.

Konstrukcja żelbetowa monolityczna, ścianowo-płytowa.

Stropy żelbetowe częściowo prefabrykowane typu filigran w układzie jednokierunkowym. Budynek posadowiony na ławach fundamentowych.

Ze względu na długość budynku zostanie on podzielony dylatacją na dwa segmenty.

Sztywność przestrzenną budynku zapewnią ściany podłużne i poprzeczne oraz pionowe trzony komunikacyjne.

Posadowienie obiektu.

Pod budynkiem należy wykonać wykop szerokoprzestrzenny, usuwając z obrysu wszystkie stare konstrukcje, warstwy drogowe, nasypy niebudowlane i ewentualnie pojawiające się grunty nienośne lub węgiel.

W przypadku powstania różnicy pomiędzy poziomem posadowienia a poziomem dna wykopu po usunięciu warstw nienośnych, powstałą przestrzeń należy uzupełnić nasypem budowanym z pospółki stabilizowanej, zagęszczanej mechanicznie warstwami.

Na etapie projektu budowlanego należy wykonać nowy budynek na zabudowę sąsiednią oraz kontrolę gabarytów sąsiednich fundamentów pod kątem ewentualnych kolizji z nowymi fundamentami.

Konstrukcję nośną budynków stanowią:

- ławy fundamentowe
- ściany nadziemia murowane z bloczków silikatowych
- ściany trzonów schodowo-windowych żelbetowe monolityczne
- biegi schodowe i spoczniki żelbetowe monolityczne lub prefabrykowane
- stropy żelbetowe częściowo prefabrykowane typu Filigran 1-kierunkowo zbrojone

Przyjęte obciążenia:

- obciążenia klimatyczne - wg PN-EN 1991
- obciążenia użytkowe pomieszczeń parteru - 5,0 kN/m²
- obciążenia użytkowe pomieszczeń wyższych kond. - 3,0 kN/m²

6.12. Budynek B8

Projektowany nowy budynek biurowy z usługami w kondygnacji parteru.

Pod budynkiem zaprojektowano garaż podziemny połączony funkcjonalnie z garażem podziemnym pod rynkiem P1. Obydwa garaże będą obsługiwane przez wspólny wjazd zlokalizowany pod budynkiem B8.

Budynki o 4 kondygnacjach nadziemnych i 1 podziemnej. Na stropodachu budynku zaprojektowano zielony dach.

Wymiary gabarytowe budynku wynoszą 16,20 x 66,10 m. Wysokość budynku wynosi 15,40 m.

Na części pierwszej kondygnacji (parteru) budynków zlokalizowano pomieszczenia usługowe. Pozostałe kondygnacje przeznaczone na pomieszczenia biurowe. W budynkach przewidziano dwa trzony schodowe i jeden trzon windowy.

Konstrukcja żelbetowa monolityczna, mieszana, słupowo-płytowa z żelbetowymi ramami wielokondygnacyjnymi w ścianach zewnętrznych.

Stropy żelbetowe częściowo prefabrykowane typu filigran w układzie krzyżowym. Budynek posadowiony na płycie fundamentowej.

Sztywność przestrzenną budynku zapewnią pionowe trzony komunikacyjne oraz wielokondygnacyjne żelbetowe ramy w ścianach zewnętrznych. Ze względu na długość budynku należy go podzielić na dylatacje lub uwzględnić w obliczeniach wpływy termiczne i skurczowe związane z długością obiektu.

Posadowienie obiektów.

Pod budynkiem należy wykonać wykop szerokoprzestrzenny, usuwając z obrysu wszystkie stare konstrukcje, warstwy drogowe, nasypy niebudowlane i ewentualnie pojawiające się grunty nienośne lub węgiel.

W przypadku powstania różnicy pomiędzy poziomem posadowienia a poziomem dna wykopu po usunięciu warstw nienośnych, powstałą przestrzeń należy uzupełnić nasypem budowanym z pospółki stabilizowanej, zagęszczanej mechanicznie warstwami.

Konstrukcję nośną budynków stanowią:

- płyta fundamentowa
- ściany żelbetowe piwnic
- słupy żelbetowe piwnic
- słupy żelbetowe kondygnacji nadziemnych
- żelbetowe ramy wielokondygnacyjne
- ściany trzonów schodowo-windowych żelbetowe monolityczne
- biegi schodowe i spoczniki żelbetowe monolityczne lub prefabrykowane
- stropy żelbetowe częściowo prefabrykowane typu Filigran 2-kierunkowo zbrojone

Przyjęte obciążenia:

- obciążenia klimatyczne - wg PN-EN 1991
- obciążenia użytkowe pomieszczeń usługowych parteru - 5,0 kN/m²
- obciążenia użytkowe pomieszczeń biurowych - 3,0 kN/m²
- obciążenia użytkowe stropów zewnętrznych garażu - 15,0 kN/m²

6.13. Budynek B9

Projektowany nowy budynek biurowy.

Pod budynkiem zaprojektowano garaż podziemny.

Budynki o 1 kondygnacji podziemnej, 5 kondygnacjach nadziemnych i wieży 9 kondygnacyjnej. Na stropodachu budynku zaprojektowano zielony dachy.

Wymiary gabarytowe budynku wynoszą 24,50 x 53,30 m. Wysokość budynku wynosi 32,40 m.

Część 5 kondygnacyjna budynku stanowi regularny prostopadłościan, wieża budynku stanowi bryłę również prostopadłościenną, ale przesuniętą względem głównej bryły i przewieszoną w kierunku wschodnim o ok. 3,5 m od trzeciej kondygnacji.

Wszystkie kondygnacje przeznaczono na pomieszczenia biurowe. W budynkach przewidziano dwa trzony schodowo-windowe.

Konstrukcja żelbetowa monolityczna, mieszana, słupowo-ścianowo-płytowa.

Stropy żelbetowe częściowo prefabrykowane typu filigran w układzie krzyżowym. Budynek posadowiony na płycie fundamentowej.

Sztywność przestrzenną budynku zapewnią pionowe trzony komunikacyjne oraz układ żelbetowych ścian nośnych.

Posadowienie obiektów.

Pod budynkiem należy wykonać wykop szerokoprzestrzenny, usuwając z obrysu wszystkie stare konstrukcje, warstwy drogowe, nasypy niebudowlane i ewentualnie pojawiające się grunty nienośne lub węgiel.

W przypadku powstania różnicy pomiędzy poziomem posadowienia a poziomem dna wykopu po usunięciu warstw nienośnych, powstałą przestrzeń należy uzupełnić nasypem budowanym z pospółki stabilizowanej, zagęszczanej mechanicznie warstwami.

Konstrukcję nośną budynków stanowią:

- płyta fundamentowa
- ściany żelbetowe piwnic
- słupy żelbetowe piwnic
- słupy żelbetowe kondygnacji nadziemnych
- ściany żelbetowe kondygnacji nadziemnych
- ściany trzonów schodowo-windowych żelbetowe monolityczne
- biegi schodowe i spoczniki żelbetowe monolityczne lub prefabrykowane
- stropy żelbetowe częściowo prefabrykowane typu Filigran 2-kierunkowo zbrojone

Przyjęte obciążenia:

- obciążenia klimatyczne - wg PN-EN 1991
- obciążenia użytkowe pomieszczeń parteru - 5,0 kN/m²
- obciążenia użytkowe pomieszczeń wyższych kond. - 3,0 kN/m²
- obciążenia użytkowe stropów zewnętrznych garażu - 15,0 kN/m²

6.14. Budynek B10

Projektowany nowy budynek mieszkalny z usługami w kondygnacji parteru stanowią zespół budynków ze wspólnym garażem w kondygnacji piwnicznej.

Budynek 5-kondygnacyjny o regularnej bryle prostopadłościennej.

W kondygnacji piwnicznej zaprojektowano garaż podziemny. Wjazd do garażu jest zrealizowany od strony zachodniej poza obrysem budynku.

Wymiary gabarytowe budynku wynoszą 15,60 x 35,00 m, wysokość budynku wynosi 18,40 m.

Na części pierwszej kondygnacji (parteru) budynku zlokalizowano pomieszczenia usługowe. Pozostałe kondygnacje przeznaczono na pomieszczenia mieszkalne. W budynku przewidziano trzon schodowo-windowy obsługujący wszystkie kondygnacje.

Konstrukcja ścianowo-słupowa, żelbetowa.

Stropy żelbetowe częściowo prefabrykowane typu filigran w układzie jednokierunkowym oraz krzyżowym. Budynek posadowiony na płycie fundamentowej.

Sztywność przestrzenna obiektów zostanie zapewniona przez trzon schodowo-windowy oraz układ ścian żelbetowych.

Posadowienie obiektu.

Pod budynkiem należy wykonać wykop szerokoprzestrzenny, usuwając z obrysu wszystkie stare konstrukcje, warstwy drogowe, nasypy niebudowlane i ewentualnie pojawiające się grunty nienośne lub węgiel.

W przypadku powstania różnicy pomiędzy poziomem posadowienia a poziomem dna wykopu po usunięciu warstw nienośnych, powstałą przestrzeń należy uzupełnić nasypem budowanym z pospółki stabilizowanej, zagęszczanej mechanicznie warstwami.

Konstrukcję nośną budynku stanowią:

- płyta fundamentowa

- ściany żelbetowe piwnic
- słupy żelbetowe piwnic
- słupy żelbetowe parteru
- tarcze ściany żelbetowe monolityczne
- słupy i filary między okienne żelbetowe monolityczne
- ściany trzonów schodowo-windowych żelbetowe monolityczne
- biegi schodowe i spoczniki żelbetowe monolityczne lub prefabrykowane
- stropy żelbetowe częściowo prefabrykowane typu Filigran 1-kierunkowo i 2-kierunkowo zbrojone
- belki nadprożowe żelbetowe monolityczne

Przyjęte obciążenia:

- obciążenia klimatyczne - wg PN-EN 1991
- obciążenia użytkowe pomieszczeń usługowych - 5,0 kN/m²
- obciążenia użytkowe pomieszczeń mieszkalnych - 3,0 kN/m²

6.15. Budynek B11

Istniejący budynek szkoły przeznaczony do adaptacji na pomieszczenia biurowe.

Przed przystąpieniem do realizacji projektu należy zapewnić wykonanie przez osoby posiadające stosowne uprawnienia budowlane ekspertyzy technicznej stanu istniejącego z uwzględnieniem projektowanej przebudowy i zmiany sposobu użytkowania. Ekspertyza powinna zawierać konieczne analizy statyczno-wytrzymałościowe sprawdzające nośność i stateczność poszczególnych elementów konstrukcji oraz całego budynku z uwzględnieniem nowych funkcji w obiekcie, zmiany schematów statycznych oraz aktualnych obciążeń klimatycznych. Należy przeprowadzić również kontrolę gabarytów, rodzaju i stanu fundamentów z uwzględnieniem podłoża gruntowego.

Na etapie niniejszej koncepcji zakłada się pozostawienie oryginalnej konstrukcji nośnej bez istotnych zmian.

Przyjęte obciążenia:

- obciążenia klimatyczne - wg PN-EN 1991
- obciążenia użytkowe pomieszczeń parteru - 5,0 kN/m²
- obciążenia użytkowe pomieszczeń biurowych wyższych. kond. - 3,0 kN/m²

6.16. Budynek P1

Projektowany zewnętrzny budynek garażu. Budynek o 5 kondygnacjach nadziemnych, niepodpiwniczony.

Garaż podziemny połączony funkcjonalnie z garażem podziemnym pod budynkiem B8. Obydwa garaże będą obsługiwane. Wymiary gabarytowe budynku wynoszą 26,70 x 67,60 m, budynek o rzucie w kształcie równoległoboku o długości boków 26,70 i 58,70 m.

Konstrukcja żelbetowa monolityczna, słupowo-belkowa z żelbetowymi ścianami usztywniającymi. Obiekt może być zrealizowany również w technologii prefabrykowanej.

Stropy żelbetowe częściowo prefabrykowane typu filigran w układzie krzyżowym. Budynek posadowiony na stopach fundamentowych.

Sztywność przestrzenną budynku zapewnią pionowe trzony komunikacyjne oraz ściany usztywniające.

Konstrukcję nośną budynków stanowią:

- stopy fundamentowe
- ściany żelbetowe usztywniające
- słupy żelbetowe
- belki żelbetowe
- ściany trzonów schodowo-windowych żelbetowe monolityczne
- stropy żelbetowe częściowo prefabrykowane typu Filigran 2-kierunkowo zbrojone

Przyjęte obciążenia:

- obciążenia klimatyczne - wg PN-EN 1991
- obciążenia użytkowe stropów garażu - 3,0 kN/m²

6.17. Budynek P2 – parking pod rynkiem

Projektowany budynek podziemnego garażu mieszczący się pod płytą nowego rynku.

Garaż podziemny połączony funkcjonalnie z garażem podziemnym pod budynkiem B8. Obydwa garaże będą obsługiwane przez wspólny wjazd zlokalizowany pod budynkiem B8.

Budynki o 4 kondygnacjach nadziemnych i 1 podziemnej. Na stropodachu budynku zaprojektowano zielony dach.

Wymiary gabarytowe budynku wynoszą 46,50 x 48,50 m.

Konstrukcja żelbetowa monolityczna, słupowo-płytowa z żelbetowymi ścianami zewnętrznymi. Stropy żelbetowe częściowo prefabrykowane typu filigran w układzie krzyżowym. Budynek posadowiony na płycie fundamentowej. Sztywność przestrzenną budynku zapewnią pionowe trzony komunikacyjne oraz ściany zewnętrzne.

Posadowienie obiektów.

Pod budynkiem należy wykonać wykop szerokoprzestrzenny, usuwając z obrysu wszystkie stare konstrukcje, warstwy drogowe, nasypy niebudowlane i ewentualnie pojawiające się grunty nienośne lub węgiel.

W przypadku powstania różnicy pomiędzy poziomem posadowienia a poziomem dna wykopu po usunięciu warstw nienośnych, powstałą przestrzeń należy uzupełnić nasypem budowanym z pospółki stabilizowanej, zagęszczanej mechanicznie warstwami. Wykop wykonać w obudowie ze stalowych ścianek szczelnych typu Larsena. Zwrócić szczególną uwagę na zabudowę sąsiednią. Na etapie projektu budowlanego należy wykonać analizę wpływu głębokiego wykopu na zabudowę sąsiednią.

Konstrukcję nośną budynków stanowią:

- płyta fundamentowa
- ściany żelbetowe piwnic
- słupy żelbetowe piwnic
- ściany trzonów schodowo-windowych żelbetowe monolityczne
- stropy żelbetowe częściowo prefabrykowane typu Filigran 2-kierunkowo zbrojone

Przyjęte obciążenia:

- obciążenia klimatyczne - wg PN-EN 1991
- obciążenia użytkowe stropów zewnętrznych garażu - 15,0 kN/m²

7. RENOWACJA ŚCIAN CEGLANYCH

Istniejące ściany ceglane, które są przeznaczone do pozostawienia jako nietynkowane z eksponowanymi powierzchniami ceglanymi należy poddać renowacji. Renowacja ma na celu zahamowanie procesu postępującego zniszczenia substancji ceglanej, wzmocnienie, oczyszczenie i przywrócenie wizualnej atrakcyjności oraz zabezpieczenie. Należy wykonać prace wg poniższego schematu.

1. Wstępne wzmocnienie
Wykonać wstępne wzmocnienie fragmentów muru o znacznie posuniętym stopniu degradacji i pulweryzacji, przy użyciu preparatów krzemianowych lub akrylowych.
2. Oczyszczenie powierzchni ceglanej z zabrudzeń i nawarstwień przy pomocy metody chemiczne ewentualnie fizycznej.
Oczyszczanie rozpocząć od usunięcia nawarstwień starych farb i innych powłok (np. bitumy). Do czyszczenia stosować metodę hydrodynamiczną z użyciem preparatów chemicznych rozpuszczalnikowych lub ługujących.
Następnie całą fasadę należy poddać zabiegom czyszczenia hydrodynamicznego z użyciem gorącej wody i odpowiednio dobranych kwaśnych preparatów chemicznych. Podczas czyszczenia należy unikać długotrwałego oddziaływania preparatów chemicznych na czyszczone podłoże i zasychania preparatów oraz zadbać o właściwe spłukanie powierzchni. Metody mechaniczne stosować tylko w ostateczności, gdyż uszkadzają one delikatne lico cegły i zmieniają jej charakterystykę, zmniejszając jej odporność na destrukcyjne wpływy atmosferyczne.
3. Usunięcie mikroorganizmów z powierzchni cegieł.
Oczyszczoną powierzchnię ściany należy poddać zabiegom dezynfekcji mikrobiologicznej. Zabezpiecza ona podłoże przed porastaniem glonami i innymi mikroorganizmami. Świeżo wyczyszczone podłoża są szczególnie narażone na skażenia mikrobiologiczne i porost glonów. Do zabezpieczenia stosować preparaty biocydowe.
4. Usunięcie zdeintegrowanych zapraw i cegieł.
Należy zinwentaryzować i usunąć cegły o znacznym stopniu zniszczenia, nie nadające się na naprawy. Usuwać można całe cegły, fragmenty murów, jak również tylko lica cegieł.
Na tym etapie należy również usunąć niewypłukane podczas procesu czyszczenia spoiny.
5. Wzmocnienie strukturalne
W przypadku osłabionych strukturalnie cegieł konieczne jest przeprowadzenie procesu konsolidacji z zastosowaniem materiałów krzemianowych lub akrylowych.
6. Naprawa i wzmocnienie spękań
W pierwszej kolejności należy podjąć próbę ustalenia przyczyn powstałych spękań i usunąć ich przyczyny. Naprawa spękań polega na przemurowaniu spękanych fragmentów muru lub „zszyciu” ich przy użyciu kotew ze stali nierdzewnej.
7. Uzupełnienia
Większe ubytki uzupełnić fragmentami cegieł dopasowanymi rodzajem, wymiarami i kolorystyką, pozyskanymi z rozbiórek elementów sąsiednich. Mniejsze ubytki i uszkodzenia cegieł należy uzupełnić odpowiednio dobranymi pod kątem koloru i struktury zaprawami mineralnymi modyfikowanymi preparatami akrylowymi.
8. Uzupełnienie brakujących spoin.
Powierzchnię ściany należy poddać spoinowaniu.
9. Scalenie kolorystyczne

W razie potrzeby należy wykonać scalenie kolorystyczne mające na celu wyrównanie koloru powierzchni ściany, tzw. laserunek. Do wykonania laserunku używać odpowiednich mineralnych, paroprzepuszczalnych farb laserunkowych.

10. Hydrofobizacja i zabezpieczenie antygraffiti

Oczyszczona powierzchnia ściany jest wyjąłowiona, chłonna i podatna na adhezję brudu bardziej niż przybrudzona powierzchnia przed remontem. Należy zatem zabezpieczyć ją przed infiltracją wody opadowej, transportującej w głąb nowe zabrudzenia atmosferyczne. Fasadę impregnuje się więc hydrofobowo wodnymi lub rozpuszczalnikowymi preparatami na bazie krzemianów lub na bazie żywic akrylowych. Na ścianach północnych i innych narażonych na porastanie glonami wskazane jest stosowanie preparatów hydrofobowych z protektorem mikrobiologicznym w celu ograniczenia zjawiska porostu glonów.

Powierzchnie elewacji narażone na pojawienie się graffiti należy odpowiednio zabezpieczyć. Stosuje się preparaty stałe dające długotrwałą ochronę lub zmywalne wymagające odtworzenia powłok zabezpieczających po usunięciu graffiti. Zwykle ochronę antygraffiti stosuje się do wysokości ok. 3 m lub do granic architektonicznych na elewacji.

8. ZABEZPIECZENIA P-POŻ.

Podczas projektowania konstrukcji budynków należy bezwzględnie stosować się do opracowanych na etapie projektu budowlanego warunków ochrony przeciwpożarowej.

Elementy głównej konstrukcji nośnej należy zabezpieczyć do wymaganych klas odporności pożarowej stosując metody dobrane w zależności od wymaganej klasy oraz zabezpieczanych materiałów.

Elementy stalowe zabezpieczać przez ich obudowę lub malowanie farbami zabezpieczającymi.

Elementy żelbetowe projektować o odpowiednich wymiarach przekroju poprzecznego oraz z zachowaniem odpowiednich otulin zbrojenia.

Elementy drewniane zabezpieczać przez dobór odpowiednich wymiarów przekroju poprzecznego, ich obudowę lub stosując inne dopuszczone metody.

Szczególną uwagę należy zwrócić na zabezpieczenie istniejących elementów konstrukcyjnych oraz elementów zapewniających stateczność obiektów (stężenia).

W razie potrzeby wykonać pomiędzy obiektami określone w warunkach ochrony przeciwpożarowej ściany oddzielenia pożarowych.

9. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

Zawilgocone ściany i stropy należy osuszyć i odgrzybić.

Wykonać izolację poziomą i pionową ścian fundamentów.

Izolacja pionowa boków ław i ścian fundamentowych (obustronnie) - 2x emulsja asfaltowa lub abizol.

Żelbetowe elementy zewnętrzne należy wykonać w technologii betonu wodoszczelnego

10. ZABEZPIECZENIE WILGOTNOŚCIOWE

Skorodowane elementy żelbetowe naprawić przez wykonanie reprofiliacji betonu.

Elementy stalowe oczyścić do stopnia czystości St 3 wg PN-ISO 8501-1. Stare powłoki epoksydowe usunąć.

Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie. Kategoria korozyjności C3.

11. MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE

Dopuszcza się stosowanie wyłącznie materiałów, które zostały wprowadzone do obrotu lub udostępnione na rynku krajowym zgodnie z przepisami.

Zaleca się, aby materiały pochodzące z rozbieranych i wyburzanych obiektów, przeznaczone do dalszego wykorzystania, były pozyskiwane przez ten sam podmiot, który będzie je wbudowywał obiekty. Będzie można w ten sposób uniknąć wprowadzania materiałów porozbiórkowych do obrotu i związanych z tym procedur.

12. UWAGI

- Podczas prac projektowych należy kontrolować kompletność konstrukcji głównych konstrukcji nośnych. W razie stwierdzonych braków należy podjąć działania naprawcze.
- Ze względu na stopień wysoki skomplikowania obiektów i projektowanych robót, należy opracować szczegółowe projekty budowlane i wykonawcze
- Roboty rozbiórkowe powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym programem rozbiórki, po dokładnym rozpoznaniu istniejącej konstrukcji oraz po starannym zabezpieczeniu sąsiednich elementów konstrukcji.
- Przebudowę budynków prowadzić na podstawie zatwierzonego projektu budowlanego.
- Przed realizacją projektu budowlanego należy zapewnić opracowanie ekspertyzy technicznej stanu technicznego budynków pod kątem projektowanej przebudowy

- Należy wykonać analizę statyczno-wytrzymałościową sprawdzającą stateczność i nośność elementów konstrukcji pod kątem projektowanej przebudowy, z uwzględnieniem. Powyższe analizy należy przeprowadzić opierając się na aktualnych normach dot. obliczania konstrukcji budowlanych.
- Należy dążyć do zachowania elementów drewnianych konstrukcji budynku. W przypadku, gdy warunki ochrony ppoż nie dopuszczają do stosowania drewnianych elementów konstrukcyjnych, ich funkcję zastąpić nowymi elementami zabezpieczonymi do odpowiedniej nośności pożarowej, a elementy pozostawić jako dekoracyjne, nienośne.

mgr inż. Wojciech Wojtaszek
upr. bud. nr 617/02