

SPIS ZAWARTOŚCI ELEMENTU III – PROJEKT TECHNICZNY
---------------------------------------------------

I.PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA
--------------------------------------

1 DANE OGÓLNE.....	3
1.1 Inwestor.....	3
1.2 Lokalizacja.....	3
1.3 Podstawa opracowania.....	3
1.4 Rozwiązania konstrukcyjne.....	4
1.5 Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), układy konstrukcyjne, podstawowe wyniki obliczeń statycznych.....	4
1.6 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji.....	4
1.7 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu.....	4
2 WARUNKI GEOTECHNICZNE I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	5
2.1 Warunki geotechniczne.....	5
2.2 Wnioski geotechniczne.....	5
2.3 Dokumentacja Geologiczno-Inżynierska.....	6
3 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH....	6
3.1 Część administracyjno socjalna:.....	6
3.2 Część garażowa.....	7
4 ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO.....	9
5 SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO ZE ŚCIANAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, A DOBOREM RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ.....	9
6 DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	9

II.PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys	Nazwa rysunku	Skala:
A.1	RZUTU PARTERU	1:100
A.2	RZUT DACHU	1:100
A.3	PRZEKRÓJ P1	1:100
A.4	PRZEKRÓJ P2	1:100
A.5	PRZEKRÓJ P3	1:100
A.6	ELEWACJE	1:100
A.7	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ	
A.8	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ	

III. DOKUMENTY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 34 UST. 3D USTAWY

ZAŁĄCZNIK 1	Oświadczenie projektantów architektury o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	Str
----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

## I.PROJEKT TECHNICZNY –CZĘŚĆ OPISOWA

### 1 DANE OGÓLNE

#### 1.1 Inwestor

Gmina Nowy Dwór Gdański  
ul. Wejhera 3, 82-100 Nowy Dwór Gdański

#### 1.2 Lokalizacja

ul. Warszawska, 82-100 Nowy Dwór Gdański  
Identyfikatory działek geodezyjnych: 221002\_4.0004.142/3, 221002\_4.0004.142/4

#### 1.3 Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Program funkcjonalno-użytkowy ustalony z Inwestorem
- Obowiązujące przepisy i normy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz.1065 z późn. zm)
- Prawo Budowlane (Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719 z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124, poz. 1030 z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 1722 z późn. zm).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 z późn. zm)
- Rozporządzenie Ministra rozwoju z dnia 11 września 2020r. W sprawie szczegółowego zakresu i formu projektu budowlanego.
- Obowiązujące normy branżowe;
- Mapa do celów projektowych

#### **1.4    Rozwiązania konstrukcyjne**

Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej uprzemysłowionej.

##### **1.4.1        Część administracyjno socjalna:**

Dach płaski – płyta stropowa prefabrykowana oparta na ścianach nośnych. Posadowienie na płycie fundamentowej opartej na palach fundamentowych.

##### **1.4.2        Garaż dla pojazdów bojowych:**

Konstrukcja ramy stalowe na płycie fundamentowej opartej na palach fundamentowych. Ściany i dach z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej.

#### **1.5    Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), układy konstrukcyjne, podstawowe wyniki obliczeń statycznych**

Patrz projekt techniczny konstrukcji.

#### **1.6    Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji**

Patrz projekt techniczny konstrukcji.

#### **1.7    Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu**

##### **1.7.1        Część administracyjno socjalna:**

Stropodach płyty prefabrykowane żelbetowe typu Filigran. Docieplenie – styropian EPS 100-038 20,0cm.

Ściany nośne zewnętrzne murowane z bloczków wapienno piaskowych z dociepleniem zewnętrznym metodą lekką mokrą styropianem gr. 20,0cm.

Ściany nośne wewnętrzne murowane z bloczków wapienno piaskowych.

Nadproża prefabrykowane typu L19 oraz nadproża monolityczne wylewane na budowie

Wieżce żelbetowe wylewane na budowie

Posadowienie na żelbetowej płycie opartej na żelbetowych palach fundamentowych. Docieplenie płyty styropianem EPS 100-38 gr. 20,0cm.

Izolacja przeciwwodna – folia PE

##### **1.7.2        Część garażowa:**

Dach z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 20,0cm, opartych na płatwiach stalowych.

Konstrukcja nośna dachu i ścian zewnętrznych osłonowych – ramy z profili stalowych walcowanych.

Ściany osłonowe z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 20,0cm na podkonstrukcji stalowej mocowanej do ram nośnych.

Posadowienie na żelbetowej płycie opartej na żelbetowych palach fundamentowych. Docieplenie płyty styropianem EPS 100-38 gr. 20,0cm.

Izolacja przeciwwodna – folia PE

## 2 WARUNKI GEOTECHNICZNE I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

### 2.1 Warunki geotechniczne

#### 2.1.1 PRACE POLOWE

W ramach prac polowych wykonano 5 otworów badawczych, do głębokości 11,0 – 12,0 m.p.p.t., 2 sondowania sondą statyczną CPT-u do głębokości 11,0 – 11,05 m.p.p.t. Podczas wierceń prowadzono badania makroskopowe dla ustalenia rodzaju i stanu przewierczanych gruntów oraz obserwację poziomu zwierciadła wody gruntowej.

#### 2.1.2 OPIS BUDOWY GEOLOGICZNEJ I WARUNKÓW WODNYCH

Według podziału fizycznogeograficznego Polski obszar badań wchodzi w skład mezoregionu żuławy Wiślane. Teren płaski, rzędne powierzchni osiągają wartości 0,0m.n.p.m. W podłożu omawianego terenu, poniżej warstwy gleby o miąższości od 0,4m do 0,9 m zalegają utwory holoceny w postaci aluwialnych glin pylastych podścielonych przez bagienne namuły oraz aluwialne piaski drobne i średnie. Spąg namułów zalega na głębokości 8,7 – 10,5 m. p.p.t. Wodę gruntową w formie napiętego i lokalnie swobodnego zwierciadła nawiercono na głębokości 1,3 – 3,2 m p.p.t. i ustabilizowano na głębokości 1,2 – 1,3 m.p.p.t. to jest na rzędnych 1,17- 1,26 m p.p.m.

#### 2.1.3 CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

W podłożu omawianego terenu poniżej warstwy gleby zalegają grunty różniące się litologią i parametrami geotechnicznymi. Z tego powodu podzielono je na 6 warstw geotechnicznych zaliczając do każdej z nich grunty o zbliżonych parametrach. Wartości parametrów geotechnicznych dla poszczególnych warstw ustalono w oparciu o wyniki badań makroskopowych, sondowanie statyczne CPT-u i obowiązujące normy.

**Warstwa I** to wilgotne miękkoplastyczne namuły, dla których ustalono stopień plastyczności  $I_L = 0.55$

**Warstwa II** to wilgotne, plastyczne gliny pylaste, dla których ustalono stopień plastyczności  $I_L = 0.45$

**Warstwa IIIa** to wilgotne i nawodnione, luźne piaski drobne dla których ustalono stopień zagęszczenia  $I_D = 0.20$

**Warstwa IIIb** to nawodnione, średniozagęszczone piaski drobne dla których ustalono stopień zagęszczenia  $I_D = 0.40$

**Warstwa IIIc** to nawodnione, średniozagęszczone piaski drobne dla których ustalono stopień zagęszczenia  $I_D = 0.60$

**Warstwa IIId** to nawodnione, zagęszczone piaski średnie dla których ustalono stopień zagęszczenia  $I_D = 0.75$

### 2.2 Wnioski geotechniczne

2.2.1 W podłożu zalegają grunty o zróżnicowanej nośności i ściśliwości. Gleba oraz grunty warstwy I są słabinośne, grunty warstw IIIb IIIc i IIId są nośne, natomiast grunty warstw II i IIIa należy uznać za grunty o niskich parametrach wytrzymałościowych.

2.2.2 Stwierdzone warunki gruntowo – wodne są niekorzystne dla posadowienia bezpośredniego projektowanego obiektu. Budunek należy posadowić pośrednio tj. na palach fundamentowych.

2.2.3 Obliczenia statyczne posadowienia należy prowadzić zgodnie z Eurokod 7.

2.2.4 Przedstawiony w dokumentacji stan stosunków wodnych odnosi się do okresu

bieżących badań (kwiecień 2024r.) i może ulec zmianie w zależności od opadów atmosferycznych i pór roku.

2.2.5            Głębokość przemarzania gruntu wynosi 1,0 m p.p.t

### **2.3     Dokumentacja Geologiczno-Inżynierska**

Na potrzeby niniejszego projektu wykonano dokumentację badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną opracowaną przez Biuro Usług Geologicznych Geoprofil Zygmunt Kola, 80-809 Gdańsk, ul. Cieszyńskiego 38/34B.

## **3   ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH**

### **3.1     Część administracyjno socjalna:**

#### Ściany murowane

##### Ściany konstrukcyjne

Zgodnie z oznaczeniami na rysunkach architektury.

Ściany murowane zaprojektowano z bloczków wapienno - piaskowych klasy 15 MPa ( $\lambda=0,53$  [W/mK]) o grubości 24 cm

##### Ściany działowe

Zgodnie z oznaczeniami na rysunkach architektury.

Ściany murowane zaprojektowano z bloczków gazobetonowych o grubości 12,0cm

##### Ocieplenie ścian

Ściany zewnętrzne - płyty styropianowe do stosowania w systemach ociepleń o grubości 20,0cm EPS ( $\lambda=0,034$  [W/mK]),  
cokół płyty fundamentowej – polistyren XPS (Styrodur) gr. 10 cm ( $\lambda=0,036$  [W/mK]),

##### Dach

Płaski na stropie żelbetowym - prefabrykowane płyty typu Filigran grubości 20,0 cm - stropodach niewentylowany ocieplony styropianem EPS 100-038 gr. min. 20,0 cm ( $\lambda=0,038$  [W/mK]) z warstwą spadkową ze styropianu kryty termozgrzewalną papą asfaltową wierzchniego krycia.

##### Fundamenty

Płyta fundamentowa – żelbetowa z betonu C25/30, zbrojonego stalą klasy A-IIIN (B500SP), oparta na palach żelbetowych - wg rysunków konstrukcyjnych.

##### Podłoga parteru

Podłogę parteru zaprojektowano jako płytę betonową na gruncie docieploną styropianem, z izolacją przeciwwilgociową wykonaną z folii PE, wylewką betonową zbrojoną siatką wykończone gresem, panelami lub terakotą.

Podłogi należy dylatować po obrysie i w progach drzwi oraz zgodnie z wytycznymi dostawcy systemu posadzkowego.

##### Belki, nadproża

Belki zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne wylewane na mokro z betonu klasy C20/25 zbrojonego stalą A-IIIN (B500SP). Nadproża oraz prefabrykowane żelbetowe typy L 19.

##### Wieńce

W ścianach konstrukcyjnych zewnętrznych i wewnętrznych w poziomie stropów należy wykonać wieńce żelbetowe monolityczne wykonane z betonu C20/25, Zbrojenie podłużne ze stali klasy A-IIIN (B500SP), poprzeczne: strzemiona  $\varnothing 6$  co 25 cm ze stali A-0 (St0S).

#### Tynki

Ściany zewnętrzne tynkowane tynkami mineralnymi na siatce zbrojącej wg rozwiązań systemowych. Ściany wewnętrzne należy tynkować tynkami cementowo-wapiennymi, kat III nakładanymi mechanicznie. Ściany należy wykończyć gładzią gipsową).

#### Malowanie i powłoki zabezpieczające

Ściany i sufit tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym należy pomalować farbami akrylowymi lub lateksowymi.

Ściany w pomieszczeniach mokrych należy wykończyć do wysokości co najmniej 2 m od posadzki płytkami ceramicznymi.

Ściany w częściach wspólnych (korytarze, sala wielofunkcyjna) do wys. 1,5m od poziomu posadzki zabezpieczone materiałem wykończeniowym zabezpieczającym przed ponadnormatywnym zużyciem w postaci lamperii wykonanych z tynku mozaikowego układanego zgodnie z instrukcją wybranego producenta. Powyżej malowanie dwukrotne farbami akrylowymi lub lateksowymi.

#### Posadzki

- Posadzki pomieszczeń mokrych (wc, łazienka) oraz pom. socjalnego i gospodarczego z terakoty antypoślizgowe (min. klasy R10).

- Posadzki w pokojach biurowych i sali wielofunkcyjnej z gresu o min. IV kl. ścieralności lub paneli podłogowych o kl. ścieralności min. AC4.

- Posadzki korytarzy, z płytek gresowych antypoślizgowych (min. klasy R9) oraz klasy V ścieralności.

#### Stolarka budowlana

Stolarkę okienną zaprojektowano z PCV.

Okna o współczynniku przenikania ciepła  $U_{max} = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  (liczone dla całego okna). Stolarka okienna wyposażona w nawiewniki umieszczone w elementach otwieralnych stolarki.

Drzwi zewnętrzne wejściowe z profili aluminiowych o współczynniku przenikania ciepła  $U_{max} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  wyposażone w nawiewnik.

Drzwi wewnętrzne drewniane. Drzwi do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych powinny mieć w dolnej części wykonane otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż  $0,022 \text{ m}^2$  dla dopływu powietrza.

Uwaga:

- Przed zamówieniem stolarki należy wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.

#### Pokrycie dachu

Pokrycie termozgrzewalną papą asfaltową wierzchniego krycia.

#### Obróbki blacharskie

Obróbki dachu obejmują opierzenie attyki, wsporników pod urządzenia, kosze i rury spustowe.

Zastosować obróbki dachowe systemowe lub wykonać indywidualne z blachy stalowej ocynkowanej.

Rynny i rury spustowe wg rozwiązań systemowych zgodnych z katalogiem wybranej firmy.

### 3.2 Część garażowa

#### Ściany zewnętrzne (osłonowe)

Zgodnie z oznaczeniami na rysunkach architektury.

Ściany z płyt warstwowych gr. 20,0cm z blachy stalowej powlekanej z rdzeniem z wełny mineralnej  $\lambda = \max 0,045 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$

#### Ściany działowe

Zgodnie z oznaczeniami na rysunkach architektury.

Ściany z płyt warstwowych gr. 10,0cm oraz 20,0cm z blachy stalowej powlekanej z rdzeniem z wełny mineralnej  $\lambda = \max 0,045 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$

#### Cokół

Bloczki betonowe pełne ocieplone styropianem XPS  $\lambda = 0,036 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$  i pokryte tynkiem mozaikowym

#### Dach

Płaski z płyt warstwowych gr. 20,0cm z blachy stalowej powlekanej z rdzeniem z wełny mineralnej  $\lambda = \max 0,045 [W/(m^2K)]$  opartych na płatwiach stalowych.

#### Fundamenty

Płyta fundamentowa – żelbetowa z betonu C25/30, zbrojonego stalą klasy A-IIIIN (B500SP), oparta na palach żelbetowych - wg rysunków konstrukcyjnych.

#### Podłoga parteru

Podłogę w garażu zaprojektowano jako płytę betonową na gruncie docieploną styropianem, z izolacją przeciwwilgociową wykonaną z folii PE, wylewką betonową zbrojoną siatką wykończoną posadzką z żywicy epoksydowej, lub terakotą w zależności od przeznaczenia.

Podłogi należy dylatować po obrysie i w progach drzwi oraz zgodnie z wytycznymi dostawcy systemu posadzkowego.

#### Belki nadproża

Stalowe z profili walcowanych lub zimnogiętych zgodnie z projektem konstrukcji

#### Tynki

Cokół tynkowany tynkiem mozaikowym

#### Malowanie i powłoki zabezpieczające

Wszystkie elementy stalowe malowane zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie natryskowe farbami poliuretanowymi. Garaż jako zaliczający się do kategorii zagrożenia PM i klasy odporności pożarowej „E” nie wymaga się stosowania powłok ogniochronnych.

#### Posadzki

- Posadzki pomieszczeń mokrych (wc, łazienka) oraz w pom. magazynowym z terakoty antypoślizgowe (min. klasy R10).
- Posadzki w pokojach biurowych z gresu o min. IV kl. ścieralności lub paneli podłogowych o kl. ścieralności min. AC4.
- Posadzki korytarzy, i sali wielofunkcyjnej z płytek gresowych antypoślizgowych (min. klasy R9) oraz klasy V ścieralności.

#### Stolarka budowlana

Stolarkę okienną zaprojektowano z PCV.

Okna o współczynniku przenikania ciepła  $U_{max} = 0,9 W/m^2K$  (liczone dla całego okna). Stolarka okienna wyposażona w nawiewniki umieszczone w elementach otwieralnych stolarki.

Drzwi zewnętrzne wejściowe z profili aluminiowych o współczynniku przenikania ciepła  $U_{max} = 1,3 W/m^2K$  wyposażone w nawiewnik.

Drzwi wewnętrzne drewniane. Drzwi do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych powinny mieć w dolnej części wykonane otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m<sup>2</sup> dla dopływu powietrza.

Uwaga:

- Przed zamówieniem stolarki należy wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.

#### Obróbki blacharskie

Obróbki dachu obejmują opierzenie attyki, wsporników antenowych, rynny i rury spustowe.

Zastosować obróbki dachowe systemowe lub wykonać indywidualne z blachy stalowej ocynkowanej.

Rynny i rury spustowe wg rozwiązań systemowy zgodnych z katalogiem wybranej firmy.



#### **4 ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO**

Budynek wyposażony będzie w instalacje:

- Instalację ogrzewczą,
- Instalację wentylacji grawitacyjnej,
- Instalację wodociągową,
- Instalację kanalizacji sanitarnej,
- Instalację elektroenergetyczną,
- Instalację telekomunikacyjną,
- Instalację piorunochronną.

Szczegółowe rozwiązania zostały przedstawione w projektach technicznych odpowiednich branż

#### **5 SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO ZE ŚCIANAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, A DOBOREM RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ**

Szczegółowe rozwiązania zostały przedstawione w projektach technicznych odpowiednich branż

#### **6 DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Na podstawie § 4. pkt 3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej określa się iż niezbędne dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej zostały zawarte w projekcie architektoniczno-budowlanym oraz projekcie zagospodarowania terenu. Dane te nie uległy zmianie i są właściwe dla zakresu projektu technicznego.

opracował :  
mgr inż. arch Dariusz Lemka  
**upr. nr 147/Gd/01**  
w specjalności architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń