

## V. PROJEKT TECHNICZNY

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| NAZWA ZAMIERZENIA<br>BUDOWLANEGO | ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI<br>PUBLICZNEJ (REMIZA OSP) O ZADASZENIE ZEWNĘTRZNE |
| KATEGORIA OBIEKTU<br>BUDOWLANEGO | XVII – budynek remizy OSP  |
| ADRES ZAMIERZENIA<br>BUDOWLANEGO | 39-340 BABULE 36A  |
| IDENTYFIKATORY<br>DZIAŁEK EWID.  | 181106_2.0049.346  |
| INWESTOR                         | Gmina Padew Narodowa, ul. Grunwaldzka 2, 39-340 Padew<br>Narodowa                              |

### PROJEKTANCI

|   |  |             |  |
|---|--|-------------|--|
| BRANŻA<br>KONSTRUKCJA                               | <b>mgr inż. arch. Sebastian Pikor</b><br>upr. nr MA113/21<br>do projektowania bez ograniczeń w specjalności<br>architektonicznej<br>upr. nr PDK/0218/PWOK/19<br>do projektowania bez ograniczeń w specjalności<br>konstrukcyjno-budowlanej | Maj<br>2024 |  |
| BRANŻA<br>KONSTRUKCJA<br>SPRAWDZAJĄCY               | <b>mgr inż. Szczepan Stachowicz</b><br>upr. nr B-224/82<br>do projektowania bez ograniczeń w specjalności<br>konstrukcyjno-budowlanej  | Maj<br>2024 |  |
| BRANŻA<br>INSTALACJE<br>ELEKTRYCZNE                 | <b>mgr inż. Władysław Rudolf</b><br>upr. nr 71/98<br>do projektowania w specjalności instalacyjnej<br>w zakresie sieci, instalacji i urządzeń<br>elektrycznych i elektroenergetycznych   | Maj<br>2024 |  |
| BRANŻA<br>INSTALACJE<br>ELEKTRYCZNE<br>SPRAWDZAJĄCY | <b>mgr inż. Andrzej Rudolf</b><br>upr. nr PDK/0072/POOE/12<br>do projektowania w specjalności instalacyjnej<br>w zakresie sieci, instalacji i urządzeń<br>elektrycznych i elektroenergetycznych  | Maj<br>2024 |  |

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO**

### **Dokumenty dołączone do projektu:**

1. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu architektoniczno-budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

### **Część opisowa i rysunkowa:**

#### **IV.I.                   BRANŻA KONSTRUKCJA I ZAGOSPODAROWANIE**

- opis
- dokumentacja rysunkowa

#### **IV.II.                  INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

- opis
- dokumentacja rysunkowa

#### **IV.III.                 CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA**

# OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt Techniczny został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| NAZWA ZAMIERZENIA<br>BUDOWLANEGO | ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI<br>PUBLICZNEJ (REMIZA OSP) O ZADASZENIE ZEWNĘTRZNE |
| INWESTOR                         | Gmina Padew Narodowa, ul. Grunwaldzka 2, 39-340 Padew<br>Narodowa                              |

## PROJEKTANCI

|   |  |             |  |
|---|--|-------------|--|
| BRANŻA<br>ARCHITEKTURA<br><br>KONSTRUKCJA           | <b>mgr inż. arch. Sebastian Pikor</b><br>upr. nr MA113/21<br>do projektowania bez ograniczeń w specjalności<br>architektonicznej<br>upr. nr PDK/0218/PWOK/19<br>do projektowania bez ograniczeń w specjalności<br>konstrukcyjno-budowlanej | Maj<br>2024 |  |
| BRANŻA<br>KONSTRUKCJA<br>SPRAWDZAJĄCY               | <b>mgr inż. Szczepan Stachowicz</b><br>upr. nr B-224/82<br>do projektowania bez ograniczeń w specjalności<br>konstrukcyjno-budowlanej  | Maj<br>2024 |  |
| BRANŻA<br>INSTALACJE<br>ELEKTRYCZNE                 | <b>mgr inż. Władysław Rudolf</b><br>upr. nr 71/98<br>do projektowania w specjalności instalacyjnej<br>w zakresie sieci, instalacji i urządzeń<br>elektrycznych i elektroenergetycznych   | Maj<br>2024 |  |
| BRANŻA<br>INSTALACJE<br>ELEKTRYCZNE<br>SPRAWDZAJĄCY | <b>mgr inż. Andrzej Rudolf</b><br>upr. nr PDK/0072/POOE/12<br>do projektowania w specjalności instalacyjnej<br>w zakresie sieci, instalacji i urządzeń<br>elektrycznych i elektroenergetycznych  | Maj<br>2024 |  |

### **III. I. PROJEKT TECHNICZNY**

#### **BRANŻA KONSTRUKCJA I ZAGOSPODAROWANIE**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| NAZWA ZAMIERZENIA<br>BUDOWLANEGO | <b>ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI<br/>PUBLICZNEJ (REMIZA OSP) O ZADASZENIE ZEWNĘTRZNE</b> |
| KATEGORIA OBIEKTU<br>BUDOWLANEGO | XVII – budynek remizy OSP  |
| ADRES ZAMIERZENIA<br>BUDOWLANEGO | 39-340 BABULE 36A  |
| IDENTYFIKATORY<br>DZIAŁEK EWID.  | 181106_2.0049.346  |
| INWESTOR                         | Gmina Padew Narodowa, ul. Grunwaldzka 2, 39-340 Padew<br>Narodowa                                      |

## **OPIS TECHNICZNY – BRANŻA KONSTRUKCJA I ZAGOSPODAROWANIE**


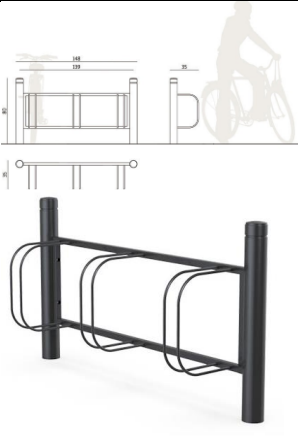
### **T.1. Przedmiot opracowania**

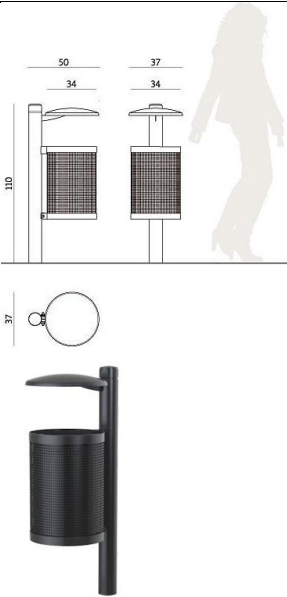

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny, branży konstrukcja budowy budynku magazynowego.

### **T.2. Uszczegółowienie urządzeń i elementów małej architektury**

W ramach niniejszego zadania projektuje się dostawę i montaż następujących urządzeń i elementów małej architektury (wszystkie podane nazwy własne użyto do przedstawienia minimalnych oczekiwanych standardów dostawy, każdy element może zostać zastąpiony równoważnym spełniającym minimalne założone parametry – do akceptacji przez Zamawiającego na etapie realizacji):

| <u>Lp.</u> | <u>Opis</u>  | <u>Rysunek poglądowy</u>   | <u>Ilość/ długość</u>               |
|------------|--|--|-------------------------------------|
| 1.         | Grill betonowy z wędzarnią do montażu. Grill wykonany z uszlachetnionego betonu. Możliwość ustawienia rusztu na 3 poziomach grillowania. Ruszt ze stali chromowanej. Dostawa wraz z paleniskiem do wędzenia (piecyk, 2 rury, kolanko)    |   | 1 kpl                               |
| 2.         | Zestaw mebli 6 osobowy z oparciem bez podłokietników. Zestaw składa się z dużego stołu o długości 150 cm i dwóch wygodnych ławek 150 cm. Wymiar ławki (dł. x szer. x wys.) 150x80x42 cm. Wymiar stołu (dł. x szer. x wys.) 150x75x78 cm. |  | 2 kpl                               |
| 3.         | Ławka parkowa 3 osobowa z oparciem i podłokietnikiem. Wymiar ławki (dł. x szer. x wys.) 150x55x80 cm.  |  | 2 kpl                               |
| 4.         | Ogrodzenie panelowe wys. 1,5m. Elementy stalowe ogrodzenia ocynkowane i malowane proszkowo na kolor RAL7016. Ogrodzenie składa się z następujących elementów:<br>- słupki stalowe 60x40x1,5mm,   |  | Furtka 1 kpl<br>Ogrodzenie 33,50 mb |

|    |   |  |         |
|----|---|--|---------|
|    | <p>długości 220 cm, montowane w fundamencie betonowym fi25 cm głębokim na 80 cm z betonu B25. Słupki w rozstawie 250 cm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Panel ogrodzeniowy 3V gr. 4mm wys. 1230 mm montowany do słupków systemowymi obejmami w kolorze RAL</li> <li>- podmurówki betonowe wibroprasowane wys. 25 cm montowane do słupków systemowymi ceownikami</li> <li>- furtka systemowa z wypełnieniem panelowym szer. 90 cm montowana na słupkach 60x60x2 mm w komplecie z szyldem z klamką i wkładką</li> </ul> |  |         |
| 5. | <p>Płotek metalowy ozdobny niski. Składający się ze słupków o przekroju okrągłym fi 90 wys. 70 cm montowane poprzez zabetonowanie rury kotwiącej. Wyposażone w uchwyt do łańcucha ozdobnego wraz z montażem łańcucha.</p>   |   | 20,2 mb |
| 6. | <p>Stojak rowerowy 80x35x150, 3 stanowiskowy, montowany przez zabetonowanie rur kotwiących</p>  |  | 1 kpl   |
| 7. | <p>Stojak rowerowy 80x35x180, pozostałe parametry j.w.</p>  | j.w.   | 1 kpl   |

|    |   |   |       |
|----|---|---|-------|
| 8. | Kosz na śmieci metalowy, parkowy, z daszkiem, montowany poprzez zabetonowanie rury kotwiącej.                     |   | 1 kpl |
| 9. | Gablota aluminiowa, zewnętrzna wolnostojąca na słupach stalowych. Montowana poprzez zabetonowanie rury kotwiącej. |  | 1 kpl |

### T.3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu

Przedmiotowy budynek wykonany w systemie tradycyjnym. Murowane ściany z cegły pełnej. Część stropu nad garażem żelbetowa, nad pozostałą częścią strop drewniany belkowy. W stanie istniejącym konstrukcja dachowa drewniana, płatwiowo-kleszczowa. Słupy drewniane oparte na filarkach ceglanych oraz poprzecznych belkach stalowych (podpierających konstrukcję drewnianą).

Projektuje się przebudowę i rozbudowę konstrukcji nośnej budynku. Projektuje się rozebranie konstrukcji dachu, wykonanie wieńców, a następnie wykonanie nowej konstrukcji dachowej w postaci prefabrykowanych wiązarów drewnianych deskowych, łączonych na płytki kolczaste. Dodatkowo projektuje się wykonanie drewnianej konstrukcji werandy (stanowiącej rozbudowę budynku) oraz wstawienie nadproży stalowych w miejscu poszerzenia otworów drzwiowych.

### WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Na podstawie analizy gruntu w miejscu posadowienia budynku stwierdzono występowanie gruntów nie spoistych w postaci piasków drobnych. Poniżej występują utwory spoiste w postaci twardoplastycznych glin pylastych. Piaski drobne zakwalifikowano do gruntów nośnych. Wierzchnią warstwę zalegają grunty rodzime gleby.

Poziom wody gruntowej występuje pod poziomem posadowienia fundamentów.  
Posadowienie budynku bezpośrednie na ławach i stopach fundamentowych.

**Jeżeli w trakcie wykonywania wykopów kierownik budowy stwierdzi inne od założonych w opinii geotechnicznej warunki gruntowe, wówczas należy skorygować zaprojektowane fundamentowanie.**

#### **T.4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.**

##### **FUNDAMENTY**

Poziom posadowienia -1,20 p.p.t. (założony wstępnie) – należy zweryfikować poziom fundamentowania po wykonaniu odkopu istniejących fundamentów w miejscu rozbudowy.

Jako fundament konstrukcji drewnianej werandy projektuje się ściany fundamentowe z betonu B-25 W8 o grubości 25 cm. Ściany fundamentowe zbrojone podwójną siatką #8 co 20 cm krzyżowo. Na krawędziach stosować wkładki typu „U” , a także należy stosować normowe uciąglenia zbrojenia w narożach.

Płytę tarasu połączyć monolitycznie ze ścianą fundamentową. Płyta z betonu B25 W8 gr. 15 cm zbrojona siatką #8 co 15 cm w obu kierunkach.

W trakcie betonowania tarasu należy zamontować systemowe kotwy pod słupki drewniane typu „U”, z zachowaniem przerwy od docelowej powierzchni tarasu ok. 2 cm. Płytę tarasu wykonać ze spadkiem do zewnątrz.

##### **STALOWE NADPROŻA**

Zgodnie z projektem architektonicznym projektowane jest poszerzenie otworów w istniejących ścianach murowanych. Projektuje się wykonanie nadproży stalowych składających się z dwóch ceowników połączonych śrubą M12 i przewiązkami z blachy. Przed tynkowaniem osadzić siatkowanie.

Szczegóły rozwiązania i kolejność prac zgodnie z dokumentacją rysunkową

##### **KONSTRUKCJA DACHU NAD ISTNIEJĄCYM BUDYNKIEM**

Przyjęto konstrukcję dachu drewnianą z wiązarów (certyfikowanych znakiem CE) z wykorzystaniem płytek kolczastych (np. według technologii MITEK lub innej równoważnej) z drewna konstrukcyjnego, certyfikowanego, grubości 45mm, klasy wytrzymałościowej C24, suszonego komorowo, struganego, impregnowanego środkiem FIRE-STOP - przeciw grzybom, pleśniam i owadom oraz przeciwogniowo do klasy nierozprzestrzeniania ognia NRO. Montaż zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

Konstrukcję drewnianą izolować od elementów żelbetowych poprzez zastosowanie pasków papy lub folii systemowej.



## KONSTRUKCJA DREWNIANA ROZBUDOWY

Przyjęto drewno konstrukcyjne klasy wytrzymałościowej C24, impregnowane środkiem FOBOS - przeciw grzybom, pleśniam i owadom oraz przeciwogniowo do klasy nierozprzestrzeniania ognia NRO. Więźba krokwiowo-płatwiowo. Krokwie oparte na murłatach i płatwiach. Z kolei płatwie oparte na słupkach, które przenoszą obciążenia pionowe z dachu na fundament.

Wymiary konstrukcyjne elementów zgodnie z dokumentacją rysunkową.

Konstrukcję drewnianą izolować od elementów żelbetowych poprzez zastosowanie pasków papy lub folii systemowej.

## MATERIAŁY

|                          |  |
|--------------------------|--|
| - Konstrukcja dachu:     | drewno konstrukcyjne C24                   |
| - Ściany fundamentowe:   | beton C20/25 (B-25)                        |
| - Ściany nadziemne:      | ceramika budowlana klasy 15 (ściany nośne) |
| - Konstrukcja żelbetowa: | beton C20/25 (B-25)                        |
| - stal zbrojeniowa:      | RB500W (AIIIIN)                            |
| - stal konstrukcyjna:    | S235                                       |

**Wszystkie materiały i wyroby powinny posiadać atesty, świadectwa lub certyfikaty dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie RP.**

## ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ

Obciążenia stałe i zmienne przyjęte zgodnie z normami.

Do wyznaczenia wartości charakterystycznych obciążeń, ich kombinacji oraz do zwymiarowania elementów konstrukcyjnych posłużono się zbiorem norm Eurokod – odpowiednia część do każdego zagadnienia.

Obiekt zlokalizowano w:

- II-giej strefie obciążenia śniegiem wg normy PN-EN 1991-1-3: Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje. Część 1.3: Obciążenie śniegiem
- I-szej strefie obciążenia wiatrem wg normy PN-EN 1991-1-4: Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje. Część 1.4: Oddziaływania wiatru
- Strefa przemarzania gruntu wynosi 1,0m wg normy PN-81/B-03020

Obliczenia do projektu w archiwum projektanta.

## **UWAGI I ZALECENIA EKSPLOATACYJNE**

**W niniejszym opracowaniu zawarto rysunki i obliczenia statyczne elementów konstrukcji stalowej na poziomie Projektu Budowlanego. Dla potrzeb budowy należy opracować w zakresie konstrukcji stalowej Projekt Wykonawczy.**

### **Instrukcja odśnieżania dachu**

Charakterystyczne obciążenie śniegiem przyjęte dla miejscowości Padew Narodowa wynosi około  $0,72 \text{ kN/m}^2$ . Przyjmując szacunkową wartość ciężaru objętościowego śniegu około  $2,5 \text{ kN/m}^3$  (wartość graniczna pomiędzy śniegiem osiadłym kilka dni po opadach a śniegiem starym kilka tygodni po opadach), zakłada się graniczną wysokość grubości zalegającego na dachu śniegu na ok 28 cm.

### **W związku z powyższym dopuszcza się zaleganie maksymalnej pokrywy śnieżnej grubości 25 cm, przez okres nie dłuższy niż tydzień.**

Po podanym okresie występuje zagrożenie zwiększenia ciężaru starzejącego się śniegu ponad wartości założone w obliczeniach. Zarządca obiektu jest bezwzględnie zobowiązany do odśnieżenia dachu w przypadku wystąpienia podanych wyżej warunków.

W przypadku trudności z określeniem grubości zalegającej pokrywy śnieżnej lub rodzaju śniegu zalegającego na dachu, zaleca się usuwanie jego nadmiaru w celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkowania obiektu. Działanie takie należy przeprowadzić każdorazowo po obfitych opadach śniegu, stosując przy tym następujące zasady:

- Podczas usuwania śniegu należy stosować odpowiednie przepisy BHP dotyczące prowadzenia prac, zabezpieczenia i przeszkolenia pracowników, właściwego oznaczenia miejsca prowadzenia robót.
- Przed przystąpieniem do usuwania śniegu należy odpowiednio oznaczyć i zabezpieczyć miejsce jego zrzucania.
- Przed przystąpieniem do odśnieżenia należy zlokalizować i zabezpieczyć wszystkie wystające, ruchome, wrażliwe elementy na powierzchni dachu aby nie doszło do ich uszkodzenia.
- Dach powinien być odśnieżany przez pojedyncze osoby w odpowiednich odległościach, tak aby w jednym polu konstrukcyjnym występowała max. 1 osoba – zaleca się bezpieczny odstęp między odśnieżającymi około 8m.
- Do odśnieżania należy stosować łopaty z tworzyw sztucznych, miękkie, o zaokrąglonych, tępych krawędziach, tak aby nie wystąpiło ryzyko uszkodzenia pokrycia dachu (należy sprawdzić zalecenia producenta pokrycia).
- W pierwszej kolejności należy usuwać śnieg ze środków przęseł między ramami nośnymi hali, od attyki do okapu, przesuwając się naprzemiennie w stronę najbliższych ram nośnych.
- Dach należy odśnieżać najkrótszą drogą do krawędzi dachu.
- Bezwzględnie zabrania się tworzenia przyzmy na powierzchni dachu.

### **T.5. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.**

Całość zagadnień w zakresie spełnienia wymagań p.poż. została zawarta w Projekcie Architektoniczno-Budowlanym oraz w projekcie Zagospodarowania Terenu – projekty zatwierdzone i uzgodnione przez rzeczoznawcę p.poż. zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W niniejszym opracowaniu powiela się główne zapisy.

**PROJEKTANCI:**

**Część rysunkowa:**

|     |   |       |       |
|-----|---|-------|-------|
| Pt1 | Szczegół zagospodarowania terenu            | skala | 1:250 |
| K1  | Konstrukcja zadaszenia                      | skala | 1:100 |
| K2  | Rzut konstrukcji dachu z więzarów dachowych | skala | 1:100 |
| K3  | Nadproże stalowe nad drzwiami DZ2           | skala | 1:100 |

## **IV. II. PROJEKT TECHNICZNY**

### **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| NAZWA ZAMIERZENIA<br>BUDOWLANEGO | <b>ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI<br/>PUBLICZNEJ (REMIZA OSP) O ZADASZENIE ZEWNĘTRZNE</b> |
| KATEGORIA OBIEKTU<br>BUDOWLANEGO | XVII – budynek remizy OSP  |
| ADRES ZAMIERZENIA<br>BUDOWLANEGO | 39-340 BABULE 36A  |
| IDENTYFIKATORY<br>DZIAŁEK EWID.  | 181106_2.0049.346  |
| INWESTOR                         | Gmina Padew Narodowa, ul. Grunwaldzka 2, 39-340 Padew<br>Narodowa                                      |

## **IV. III. PROJEKT TECHNICZNY**

### **CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| NAZWA ZAMIERZENIA<br>BUDOWLANEGO | <b>ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI<br/>PUBLICZNEJ (REMIZA OSP) O ZADASZENIE ZEWNĘTRZNE</b> |
| KATEGORIA OBIEKTU<br>BUDOWLANEGO | XVII – budynek remizy OSP  |
| ADRES ZAMIERZENIA<br>BUDOWLANEGO | 39-340 BABULE 36A  |
| IDENTYFIKATORY<br>DZIAŁEK EWID.  | 181106_2.0049.346  |
| INWESTOR                         | Gmina Padew Narodowa, ul. Grunwaldzka 2, 39-340 Padew<br>Narodowa                                      |

Ogrzewanie w budynku bez zmian, poza zakresem opracowania. Projektuje się rozbudowę o zadaszenie zewnętrzne (werandę) nieogrzewaną.

Zgodnie z § 328 ust 1a. Warunków technicznych wymagania minimalne w zakresie budynku oszczędzającego energię i ciepło uznaje się za spełnione dla budynku podlegającego przebudowie, jeżeli przegrody oraz wyposażenie techniczne budynku podlegające przebudowie odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

W projekcie zapewnione zostały wymagania izolacyjności cieplnej określone w załączniku nr 2 do rozporządzenia – w zakresie przebudowy i termoizolacji istniejącego budynku.

W związku z powyższym nie wykonuje się charakterystyki energetycznej budynku.