

VI. PROJEKT TECHNICZNY

| | |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK GOSPODARCZO-GARAŻOWY, WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ ELEKTOENERGETYCZNEJ |
| KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO | III – budynek gospodarczo-garażowy |
| ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | 39-340 BABULE 36A |
| IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWID. | 181106_2.0049.346 |
| INWESTOR | Gmina Padew Narodowa, ul. Grunwaldzka 2, 39-340 Padew Narodowa |

PROJEKTANCI

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

- opis
- dokumentacja rysunkowa

IV.II. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

- opis
- dokumentacja rysunkowa

IV.IV. 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 BUDOWLANEGO | ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK GOSPODARCZO-GARAŻOWY, WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ ELEKTOENERGETYCZNEJ |
| INWESTOR | Gmina Padew Narodowa, ul. Grunwaldzka 2, 39-340 Padew Narodowa |

PROJEKTANCI

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

III. I. PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA KONSTRUKCJA

| | |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK GOSPODARCZO-GARAŻOWY, WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ ELEKTOENERGETYCZNEJ |
| KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO | III – budynek gospodarczo-garażowy |
| ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | 39-340 BABULE 36A |
| IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWID. | 181106_2.0049.346 |
| INWESTOR | Gmina Padew Narodowa, ul. Grunwaldzka 2, 39-340 Padew Narodowa |

OPIS TECHNICZNY – BRANŻA KONSTRUKCJA

T.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny, branży konstrukcja rozbudowy i przebudowy budynku gospodarczo-garażowego.

T.2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu

Przedmiotowy budynek wykonany w systemie tradycyjnym. Betonowe fundamenty. Murowane ściany z cegły pełnej. Konstrukcje dachu i stropu stanowiła konstrukcja drewniana.

Projektuje się przebudowę i rozbudowę konstrukcji nośnej budynku. Projektuje się podparcie konstrukcji dachu, a następnie rozebranie fragmentu ściany wraz z kolidującym odcinkiem fundamentu. W miejscu wstawienia rdzeni żelbetowych pod belkę stalową podpierającą konstrukcję dachową należy wykonać podbicie fundamentu w postaci stopy fundamentowej. Ściany murowane spiąć wieńcem.

Projektuje się przebudowę i rozbudowę konstrukcji dachowej. Ściany szczytowe zaprojektowano w systemie tradycyjnym - murowana na zaprawie cementowo-wapiennej z pustaków ceramicznych w zakresie ścian nośnych POROTHERM P+W gr. 19 cm, Konstrukcja żelbetowa w zakresie ław fundamentowych i podbijania fundamentów.

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.3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.

FUNDAMENTY

Poziom posadowienia -1,20 p.p.t.

Projektuje się wykonanie punktowego podbicia istniejących fundamentów w miejscu wykonania rdzeni żelbetowych przenoszących skupione obciążenia pionowe, w celu ustabilizowania i połączenia nowej i starej konstrukcji.

Przed przystąpienie do wykopu należy zabezpieczyć istniejące ściany.

Podbijanie należy prowadzić odcinkami po 1-1.5m, a jednocześnie nie może być podkopane

więcej jak 20% powierzchni danego fundamentu.

Ponadto należy stosować następujące zasady:

- Prace należy tak prowadzić aby poza odcinkiem przeznaczonym do podbicia nie naruszyć naturalnej struktury podłoża gruntowego. Wykopy muszą być dobrze i mocno obudowane, tak aby zapobiec usuwaniu się ziemi spod innych fragmentów konstrukcji.
- Prace prowadzić na krótkich odcinkach.
- Nowy fundament z istniejącym należy połączyć starannie i mocno. Należy dokładnie wypełnić wszelkie przestrzenie pomiędzy nowym a starym fundamentem.
- Należy stale monitorować osiadanie budynku i stan elementów konstrukcyjnych, w trakcie prowadzenia prac
- Prace prowadzić w porze suchej. Nie wolno dopuścić do podmycia lub uplastycznienia podłoża gruntowego

Jako podbicie projektuje się stopy fundamentowe (2szt) ST1 o grubości 40 cm wylewane z betonu B25 zbrojone siatkami z prętów #12 co 15 cm. Ze stóp wyprowadzić trzpień żelbetowy słupy żelbetowe zgodnie ze zbrojeniem słupów. Odgięcia zakotwień minimum 30 cm. Startery wystawić minimum 60 cm

Ławy żelbetowe zbrojone wieńcowo 4#12, strzemiona fi6 co 30 cm.

Stosować normowe zakłady zbrojenia. W narożnikach stosować dodatkowe wkładki L długości 60 cm w każdą stronę.

Pod fundamenty należy wykonać podkład z chudego betonu gr. 10 cm.

Na chudziaku izolacja z papy.

W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia gruntu nasypowego, należy przeprowadzić jego wymianę na grunt zagęszczony, a stopień zagęszczenia bezwzględnie musi być odebrany przez osobę uprawnioną.

Wody gruntowe poniżej poziomu posadowienia.

Zasypanie fundamentów oraz podkład pod posadzkę wykonać gruntem piaszczystym zagęszczając nasyp warstwami o grubości 30 cm.

Z fundamentów wystawić zbrojenia dla słupów i ścian fundamentowych.

ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Projektuje się ściany fundamentowe z betonu B-25 o grubości 20 cm. Ściany fundamentowe zakończyć wieńcem zbrojonym wieńcowo 4#12, strzemiona fi6 co 30 cm.

KONSTRUKCJA ŚCIAN I SŁUPÓW

Ściany murowane na zaprawie cementowo-wapiennej z pustaków ceramicznych P+W 19 cm. Nadproża nad otworami okiennymi i drzwiowymi żelbetowe wylewane na mokro. Ściany murowane parteru stawiać na izolacji przeciwwilgociowej 2x papa na lepiku lub specjalnej folii systemowej.

W ścianach nośnych projektuje się rdzenie zgodnie z dokumentacją rysunkową.

KONSTRUKCJA DACHU

Przyjęto drewno konstrukcyjne klasy wytrzymałościowej C24, impregnowane środkiem FOBOS - przeciw grzybom, pleśniam i owadom oraz przeciwogniowo do klasy nierozprzestrzeniania ognia NRO. Więźba krokwiowa usztywniona jętkami, oparta na murłatach.

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 przęsła 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 pryzm na powierzchni dachu.

T.4. 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 branża konstrukcja:

Kg1 Rzut fundamentów

skala 1:100

Kg2 Konstrukcja parter

skala 1:100

Kg3 Konstrukcja dachu

skala 1:100

IV. II. PROJEKT TECHNICZNY

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

| | |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK GOSPODARCZO-GARAŻOWY, WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ ELEKTOENERGETYCZNEJ |
| KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO | III – budynek gospodarczo-garażowy |
| ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | 39-340 BABULE 36A |
| IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWID. | 181106_2.0049.346 |
| INWESTOR | Gmina Padew Narodowa, ul. Grunwaldzka 2, 39-340 Padew Narodowa |

IV. III. PROJEKT TECHNICZNY

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

| | |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK GOSPODARCZO-GARAŻOWY, WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ ELEKTOENERGETYCZNEJ |
| KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO | III – budynek gospodarczo-garażowy |
| ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | 39-340 BABULE 36A |
| IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWID. | 181106_2.0049.346 |
| INWESTOR | Gmina Padew Narodowa, ul. Grunwaldzka 2, 39-340 Padew Narodowa |

**PROJEKTOWANY BUDYNEK MAGAZYNOWY NIEOGRZEWANY. NIE WYKONUJE
SIĘ PROJEKTOWANEJ CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ.**