

|                            |           |  |
|----------------------------|-----------|--|
| <b>PROJEKT KONSTRUKCJI</b> | <b>IV</b> |  |
|----------------------------|-----------|--|

L.p.    Uszczegółowione określenie zawartości

**II.    PROJEKT KONSTRUKCJI**

**A    Część opisowa projektu konstrukcji**

1.    Zakres opracowania
2.    Podstawa opracowania
3.    Schematy konstrukcyjne (statyczne)
4.    Założenia i wyniki obliczeń konstrukcyjnych
5.    Kategoria geotechniczna obiektu
6.    Warunki posadowienia obiektu
7.    Fundamenty
8.    Ściany projektowane
9.    Strop parteru
10.    Nadproża
11.    Podciągi
12.    Wieniec żelbetowy
13.    Wieżba dachowa
14.    Kominy
15.    Schody
16.    Zabezpieczenie przed wpływem eksploatacji górniczej
17.    Uwagi końcowe

**B.    Część graficzna projektu konstrukcji**

18.    Rysunki konstrukcyjne

|                                    |   |          |
|------------------------------------|---|----------|
| CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU KONSTRUKCJI | A | str. 2-6 |
|------------------------------------|---|----------|

**OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCJI**

Obiekt: 1. Rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku gospodarczego na garaż dla Ochotniczej Straży Pożarnej  
2. budowa pomieszczeń gospodarczych przy ww. budynku,  
3. zmiana lokalizacji słupa energetycznego,  
4. budowie niezbędnej infrastruktury technicznej (kanalizacji sanitarnej, przyłącza wodociągowego, przyłącza energetycznego),  
5. wykonaniu otworu drzwiowego w zewnętrznej (południowej) ścianie budynku nr 73d zlokalizowanego na dz. nr 350/12 w Jarnońtówku, w miejscowości Jarnońtówek, na działkach nr ewid. 350/10, 350/12

Lokalizacja: Jarnońtówek 73d, dz. nr ewid. 350/10, 350/12  
(Jednostka ewidencyjna: 160701\_5 Głucholazy - Wieś; Obręb: 0006 Jarnońtówek).

Inwestor: Gmina Głucholazy ul. Rynek 15, 48-340 Głucholazy

Projektant mgr inż. Tomasz Rojek, upr. OPL/0733/POOK/11

|  |   |  |      |                   |  |      |                   |   |      |   |
|--|---|--|------|-------------------|--|------|-------------------|---|------|---|
| 1.   | <b>Zakres opracowania</b>   |  |      |                   |  |      |                   |   |      |   |
|  | Zasadniczym zakresem opracowania jest rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku gospodarczego na garaż dla Ochotniczej Straży Pożarnej wraz z budową pomieszczeń gospodarczych, zmianą lokalizacji słupa energetycznego oraz wykonanie otworu drzwiowego w zewnętrznej ścianie budynku nr 73d dz. nr 350/10, 350/12 w Jarnołtówku  |  |      |                   |  |      |                   |   |      |   |
| 2.   | <b>Podstawa opracowania</b>   |  |      |                   |  |      |                   |   |      |   |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Projekt architektoniczny</li><li>- Wytyczne inwestora</li><li>- PN-82/B-02001 – Obciążenia stałe,</li><li>- PN-82/B-02003 – Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe,</li><li>- PN-80/B-02010 – Obciążenie w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem,</li><li>- PN-77/B-02011 - Obciążenia wiatrem w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem,</li><li>- PN-80/B-02010/Az1 – Zmiana do PN-80/B-02010 z października 2006r,</li><li>- PN-B-03264:2002 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie,</li><li>- PN-99/B-03002 - Konstrukcje Murowe niezbrojone – Projektowanie i obliczanie,</li><li>- PN-2000/B-03150 - Konstrukcje drewniane - Obliczenia statyczne i projektowanie,</li><li>- PN-90/B-03200 - Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie</li></ul> |  |      |                   |  |      |                   |   |      |   |
| 3.   | <b>Schematy konstrukcyjne (statyczne)</b>   |  |      |                   |  |      |                   |   |      |   |
|  | Budynek złożony z trzech części. Część garażu z wejściem od strony południowego zachodu i bramą wjazdową od strony północnego wschodu, złożony z jednej kondygnacji nadziemnej i z poddasza nieużytkowego. Część wschodnia została zabudowana na całej długości budynkami gospodarczymi z dachem jednospadowym. Trzecia część od strony południowej bez zmian znajdują się w niej trzy pomieszczenia gospodarcze. Główny schemat ścian nośnych bez zmian, układ krzyżowy. Strop nowoprojektowany monolityczny, układ dachów dwuspadowy o ustrojach krokwiowo jętkowym. Strop nad budynkami gospodarczymi drewniany jednospadowy.  |  |      |                   |  |      |                   |   |      |   |
| 4.   | <b>Założenia i wyniki obliczeń konstrukcyjnych</b>  |  |      |                   |  |      |                   |   |      |   |
|  | <table><tr><td>obciążenie charakterystyczne zmienne pomieszczeń garażu:</td><td>2,00</td><td>kN/m<sup>2</sup></td></tr><tr><td>obciążenie charakterystyczne zmienne budynków gospodarczych:</td><td>2,00</td><td>kN/m<sup>2</sup></td></tr><tr><td>głębokość przemarzania gruntów – strefa II:</td><td>1,00</td><td>m</td></tr></table>   | obciążenie charakterystyczne zmienne pomieszczeń garażu: | 2,00 | kN/m <sup>2</sup> | obciążenie charakterystyczne zmienne budynków gospodarczych: | 2,00 | kN/m <sup>2</sup> | głębokość przemarzania gruntów – strefa II: | 1,00 | m |
| obciążenie charakterystyczne zmienne pomieszczeń garażu:     | 2,00  | kN/m <sup>2</sup>  |      |                   |  |      |                   |   |      |   |
| obciążenie charakterystyczne zmienne budynków gospodarczych: | 2,00  | kN/m <sup>2</sup>  |      |                   |  |      |                   |   |      |   |
| głębokość przemarzania gruntów – strefa II:                  | 1,00  | m  |      |                   |  |      |                   |   |      |   |

## PROJEKT KONSTRUKCJI

|                                  |      |                   |
|----------------------------------|------|-------------------|
| obciążenia śniegiem – strefa I:  | 0,70 | kN/m <sup>2</sup> |
| obciążenia wiatrem – strefa III: | 0,30 | kN/m <sup>2</sup> |

|           |   |
|-----------|---|
| <b>5.</b> | <b>Kategoria geotechniczna obiektu</b>  |
|           | <p>Obiekt budowlany niski o jednej kondygnacji nadziemnej z poddaszem nieużytkowym, bez podpiwniczenia, posadowiony na ławach ceglanych bezpośrednio w gruncie antropogenicznym. <b>Utrzymuje się dla przedmiotowego obiektu I kategorię geotechniczną. Projektowane fundamenty zbrojne zgodnie z projektem dostosować posadowienie do istniejącego poziomu ław fundamentowych.</b></p> <p><b>W momencie wykonywania wykopów, kierownik budowy ma obowiązek przeprowadzenia kontroli gruntu i wprowadzania korekty.</b></p> |

|           |  |
|-----------|--|
| <b>6.</b> | <b>Warunki posadowienia obiektu</b>  |
|           | <p>Przyjęto maksymalne obciążenie gruntu pod fundament na poziomie posadowienia jako równomierne i nie przekraczające wartości 150 kPa. Przyjęto również, że poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia budynku.</p> <p>W przypadku prowadzenia wykopów w gruntach spoistych prace te należy wykonać tak, aby nie dopuścić do gromadzenia się wody w wykopach, gdyż spowoduje to uplastycznienie tych gruntów i znacznie obniży ich parametry wytrzymałościowe. W trakcie robót fundamentowych należy uważać, aby nie naruszyć struktury gruntów zalegających bezpośrednio poniżej poziomu posadowienia fundamentów. Wykopu fundamentowego nie można pozostawić niezabezpieczonego na okres zimowy, ze względu na przemarzanie gruntu. Pogłębienie fundamentów należy wykonać ręcznie. Zasypkę na ściany fundamentowe wykonać ręcznie.</p> <p>Przewiduje się posadowienie bezpośrednie na ławach fundamentowych w poziomie granicy przemarzania: -1,0 m p.p.t.</p> <p>Wykonane badania obrazują jedynie punktowe rozpoznanie gruntu. Z tych względów zaleca się odbiór wykopów ziemnych przez uprawnionego geologa.</p> |

|           |  |
|-----------|--|
| <b>7.</b> | <b>Fundamenty</b>  |
|           | <p>Fundamenty ławowe zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne. Wykonać z betonu klasy C20/25 na podbudowie betonowej gr. 10,0 cm. Ławy fundamentowe zbrojne konstrukcyjnie prętami podłużnymi (zabezpieczenie budynku przed nierównomiernym osiadaniem) 4Ø12 ze stali klasy A-IIIIN 34GS (B500SP) oraz strzemionami Ø6 co 25 cm ze stali klasy A-I (St0S-b). Górne powierzchnie ław fundamentowych należy zabezpieczyć poziomą przeponą hydroizolacyjną z dwóch warstw zgrzewalnej papy asfaltowej modyfikowanej SBS układanej na uprzednio zaimpregnowanym podłożu (emulsja gruntująca wg systemu producenta papy) lub folią poliolefinową gr. 0,4 mm.</p> <p>W pierwszej i trzeciej spoinie poziomej ściany zbroić podłużnie przeciw nierównomiernemu osiadaniu po 2Ø8 ze stali A-IIIIN (B500SP).</p> <p><b><u>UWAGA! Po wykonaniu wykopu należy określić nośność podłoża budowlanego. W przypadku stwierdzenia gruntów „słabszych” niż przyjęto w opracowaniu projektowym należy skontaktować się z konstruktorem celem ewentualnej korekty wymiarów lub zbrojenia fundamentów.</u></b></p> <p><b><u>UWAGA! Prace przy istniejących przegrodach budowlanych należy wykonywać ręcznie z zachowaniem systemu odcinkowego.</u></b></p> <p><b><u>UWAGA! Projektowane fundamenty należy dowiązać do istniejących fundamentów ceglanych oraz ułożyć na tej samej wysokości poniżej przemarzania gruntu.</u></b></p> <p><b><u>UWAGA! Podczas wykonywania fundamentów należy rozebrać betonowy zbiornik szczelny w całości i usunąć gruz wraz z wywozem nieczystości zgodnie z obowiązującymi normami dot. odpadów. Zасыpanie dołu pospółką zagęszczaną warstwami co 15cm (dopuszcza się zасыpanie rozdrobnionym gruzem z rozbiórki)</u></b></p> <p><b>UWAGA ZBIORNIK BETONOWY SZCZELNY DO ROZBRANIA, DÓŁ PO ZBIORNIKU NALEŻY BEZWZGLĘDNIE ZASYPAĆ MATERIAŁEM ZAGĘSZCZALNYM I ZAGĘSZCZAĆ WARSTWAMI CO 15CM DO UZYSKANIA WSKAŹNIKA ZAGĘSZCZENIA <math>I_s=0,95</math>., DOPUSZCZA SIĘ ZASYPIANIE DOŁU GRUZEM BETONOWYM UZYSKANYM Z ROZBIÓRKI</b></p> |

|            |  |
|------------|--|
| <b>8.</b>  | <b>Ściany nośne</b>  |
|            | <p>Istniejące ściany nośne ceglane, które nie są przewidziane do rozbiórki, należy bezwzględnie zabezpieczyć w formie miejscowego „zszycia” stosując technologię prętów świdrowych zatapiających w masie betonowej. W miejscach silnie zdegradowanych należy wymienić materiał budulcowy na nowy, cegły które charakteryzują się nośnością lecz są silnie zawilgocone, należy poddać osuszaniu i iniekcji punktowej. <b>DOPIERO PO WYKONANIU WSZELKICH ZABEZPIECZEŃ KONSTRUKCYJNYCH, MOŻNA PRZYSTĄPIĆ DO WYKONYWANIA NOWYCH NADPROŻY.</b></p> <p>Nowoprojektowane ściany z pustaków ceramicznych P+W KL15 na zaprawie klejowej termoizolacyjnej.</p>   |
| <b>9.</b>  | <b>Stropy masywne, posadzki na gruncie, stropy drewniane</b>   |
|            | <p><b>- Stropy masywne</b><br/>W miejscu istniejącego stropu korytkowego, przewidzianego do rozbiórki zaprojektowano w formie płyty żelbetowej zbrojonej dwukierunkowo, o grubości konstrukcyjnej 16cm dwukrotnie zbrojony zbrojenie dolne fi 10 co 15cm, zbrojenie górne fi 8 co 15cm (należy zachować otulinę betonową przy prętach min 25mm). Projektuje się stropodach nad budynkami gospodarczymi drewniany kryty papą.</p> <p><b>- Posadzki, podłogi</b><br/>Posadzki na gruncie - istniejące posadzki na gruncie do usunięcia w miejscu prowadzenia odprowadzenia rur do kanalizacji deszczowej. Nowa posadzka z betonu zbrojonego i wykończona warstwą żywiczną antypoślizgową z wtopionymi pasami ostrzegawczymi. Posadzka na gruncie w budynkach gospodarczych z wylewki betonowej zacieranej na gładko. Opis poszczególnych warstw posadzki zamieszczono na rysunku przekroju części architektonicznej.</p> |
| <b>10.</b> | <b>Nadproża</b>  |
|            | <p>Projektuje się nadproża prefabrykowane typu L19 oraz monolityczne jako rozszerzenie wieńca żelbetowego nad oknami. Lokalizację i typ nadproży zamieszczono na rysunkach. W miejscach oparcia nadproży na ścianie nośnej, gdy w miejscu oparcia nie ma słupów żelbetowych, należy wykonać poduszkę betonową grubości min. 25cm. Lokalizacja elementów wg rysunków konstrukcyjnych.</p>   |
| <b>11.</b> | <b>Podciągi (wieńce zbrojeniowe nadproże)</b>  |
|            | <p>Projektuje się podciągi żelbetowe zbrojone prętami głównym fi18/16/12 i strzemionami fi6, zbrojenie rodzaj i kształt opisano na rysunkach konstrukcyjnych. Pod elementy konstrukcyjne opisane na rysunku na ścianie nośnej wykonać poduszkę betonową o grubości 30cm.</p>   |
| <b>12.</b> | <b>Wieniec żelbetowy</b>   |
|            | <p>Wieniec żelbetowy należy wykonać z betonu C20/25, zbrojenie podłużne 4Ø12 i strzemionami Ø6 co 25cm. Lokalizację i kształt wieńca zamieszczono na rysunkach. Przed montażem murałów na wieńcach należy wykonać izolację.</p> <p>Zbrojenie wieńców należy wykonać jako ciągle i zginać w narożach oraz wpuszczać w nadproża i podciągi na min. 60-70cm jeżeli stanowią one ich przedłużenie.</p>   |
| <b>13.</b> | <b>Więźba dachowa</b>  |
|            | <p>Więźba dachowa z drewna iglastego klasy min. C27.</p> <p>Istniejąca więźby dachowe należy rozebrać. Po wykonaniu nowych ścian kolankowych i szczytowych wzmocnionych trzpieniami żelbetowymi axb 300x300 C20/25 zbrojonych – zbrojenie należy wprowadzić w wieńca dolnego, można przystąpić do montażu ustroju krokwiowego. Główne przekroje drewniane nowoprojektowanej więźby zawarte są na rysunkach i obliczeniach. Drewno przed wmontowaniem do konstrukcji odpowiednio zaimpregnować. Dach jętkowy z krokwi 8x18cm jętki 6x18cm</p>   |

|            |   |
|------------|---|
| <b>14.</b> | <b>Kominy</b>   |
|            | Istniejący komin ze względu na stan techniczny do rozebrania. Projektuje się nowy komin wentylacyjny systemowy z pustaków keramzytowo betonowych . Przewody wentylacyjne należy oprzeć na stropie żelbetowym oraz kotwić do istniejącej ściany szczytowej. Komin wentylacyjny obsługiwać będzie pomieszczenie do czyszczenia mundurów oraz garaż. Dodatkowo do wyciągu spalin z pojazdu bojowego projektuje się system mechaniczny dobrany indywidualnie pod potrzeby projektowanego garażu OSP. Przewody kominowe należy wyprowadzić ponad dach zgodnie z PN dotyczącą przewodów kominowych.   |
| <b>15.</b> | <b>Schody</b>   |
|            | Brak schodów do budynku - budynek parterowy. Projektuje się otwór w stropie żelbetowym przeznaczony do montażu schodów składanych drabiniastych na strych nieużytkowy.  |
| <b>16.</b> | <b>Zabezpieczenie przed wpływem eksploatacji górniczej</b>  |
|            | Budynek nie jest usytuowany na terenach podlegającym wpływom górniczym.   |
| <b>17.</b> | <b>Uwagi końcowe</b>  |
|            | Po dokonaniu demontażu elementów budynku i stwierdzeniu różnic pomiędzy zastany stanem a projektem, należy przeprowadzić ponowną wizję lokalną i wprowadzić ewentualne korekty lub zastosowań alternatywne rozwiązania konstrukcyjne. Przy jednoczesnym wpisie do dziennika budowy i wykonaniu rysunków zamiennych. Wszelkie prace powinny być wykonane zgodnie z przepisami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania robót i odbioru robót budowlano-montażowych”. Roboty prowadzić zgodnie z polskimi normami, normami branżowymi, instrukcjami producentów wyrobów. We wszystkich fazach realizacji konstrukcji wykonywane roboty, a w szczególności roboty ulegające zakryciu, powinny być odbierane przez uprawniony nadzór inwestorski i odpowiednio udokumentowane.<br>Kolejność poszczególnych etapów przebudowy, rozbudowy i nadbudowy ustala kierownik budowy. |

Nysa, dnia:

Projektant  
wiodący:

|   |          |        |
|---|----------|--------|
| <b>CZĘŚĆ GRAFICZNA PROJEKTU<br/>KONSTRUKCJI</b> | <b>B</b> | str. 7 |
|---|----------|--------|