

| | | | |
|--|--|---|--------------------------------|
|  | KKS-PROJEKT USŁUGI PROJEKTOWE KAMIL KRZYSZTOF SZOTOWICZ UL. KRÓLEWIECKA 54B/9 11-700 MRAĞOWO TEL. 605 482 658 E-MAIL: kks-projekt@o2.pl NIP: 946-250-83-41 | PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO NA ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY I PUNKT PRZEDSZKOLNY OBR.0009 JANOWIEC KOŚCIELNY JED. EWID.281101_2, JANOWIEC KOŚCIELNY DZ.168/4, JANOWIEC KOŚCIELNY 64 INWESTOR: GMINA JANOWIEC KOŚCIELNY JANOWIEC KOŚCIELNY 62, 13-111 JANOWIEC KOŚCIELNY | MAJ 2021 INWENT.I EKS.TECH. |
| | | | STRONA: 24 |


| | |
|----------------------------|---|
| RODZAJ OPRACOWANIA: | INWENTARYZACJA BUDYNKU USŁUGOWEGO ORAZ EKSPERTYZA TECHNICZNA O MOŻLIWOŚCI PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY, NADBUDOWY ORAZ ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO |
| TEMAT: | PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO NA ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY I PUNKT PRZEDSZKOLNY |
| LOKALIZACJA: | OBR.0009 JANOWIEC KOŚCIELNY JED. EWID.281101_2, JANOWIEC KOŚCIELNY DZ.168/4, JANOWIEC KOŚCIELNY 64 |
| INWESTOR: | GMINA JANOWIEC KOŚCIELNY JANOWIEC KOŚCIELNY 62, 13-111 JANOWIEC KOŚCIELNY |

| MAJ 2021 | | | | |
|---|-----------|-----------------------------|------------------|--------|
| SPECJALNOŚĆ / FUNKCJA | | IMIĘ I NAZWISKO | UPRAWNIENIA | PODPIS |
| INWENTARYZACJA I EKSPERTYZA TECHNICZNA O MOŻLIWOŚCI ROZBUDOWY | OPRACOWAŁ | mgr inż. KAMIL SZOTOWICZ | LUB/0104/PWOK/13 | |

SPIS ZAWARTOŚCI:

| | |
|--|----|
| I. Opis techniczny inwentaryzowanego budynku | 25 |
| II. Ekspertyza techniczna o możliwości rozbudowy i przebudowy, nadbudowy oraz zmiany sposobu użytkowania | 29 |
| III. Część rysunkowa inwentaryzacji obiektu | 35 |

| | | | |
|-----|---------------|------|-------------|
| 1. | Rzut piwnicy | I-1 | skala 1:150 |
| 2. | Rzut parteru | I-2 | skala 1:150 |
| 3. | Rzut piętra | I-3 | skala 1:150 |
| 4. | Rzut poddasza | I-4 | skala 1:150 |
| 5. | Przekrój A-A | I-5 | skala 1:75 |
| 6. | Przekrój B-B | I-6 | skala 1:75 |
| 7. | Przekrój C-C | I-7 | skala 1:75 |
| 8. | Przekrój D-D | I-8 | skala 1:75 |
| 9. | Przekrój F-F | I-9 | skala 1:75 |
| 10. | Elewacje | I-10 | skala 1:150 |

| | | | |
|--|--|---|---|
|  | KKS-PROJEKT USŁUGI PROJEKTOWE KAMIL KRZYSZTOF SZOTOWICZ UL. KRÓLEWIECKA 54B/9 11-700 MRAĞOWO TEL. 605 482 658 E-MAIL: kks-projekt@o2.pl NIP: 946-250-83-41 | PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO NA ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY I PUNKT PRZEDSZKOLNY OBR.0009 JANOWIEC KOŚCIELNY JED. EWID.281101_2, JANOWIEC KOŚCIELNY DZ.168/4, JANOWIEC KOŚCIELNY 64 INWESTOR: GMINA JANOWIEC KOŚCIELNY JANOWIEC KOŚCIELNY 62, 13-111 JANOWIEC KOŚCIELNY | MAJ 2021 INWENT.I EKS.TECH. STRONA: 25 |
|--|--|---|---|

| | |
|---------------------|--|
| RODZAJ OPRACOWANIA: | INWENTARYZACJA BUDYNKU USŁUGOWEGO |
| TEMAT: | PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO NA ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY I PUNKT PRZEDSZKOLNY |
| LOKALIZACJA: | OBR.0009 JANOWIEC KOŚCIELNY JED. EWID.281101_2, JANOWIEC KOŚCIELNY DZ.168/4, JANOWIEC KOŚCIELNY 64 |
| INWESTOR: | GMINA JANOWIEC KOŚCIELNY JANOWIEC KOŚCIELNY 62, 13-111 JANOWIEC KOŚCIELNY |

1. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest budynek usługowy.

2. Cel i zakres opracowania:

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie stanu istniejącego budynku. Zakres inwentaryzacji jest wystarczający do wykonania ekspertyzy technicznej możliwości rozbudowy, przebudowy i nadbudowy wraz ze zmianą sposobu użytkowania części budynku usługowego na środowiskowy dom samopomocy i punkt przedszkolny.

Opracowanie nie obejmuje lokali usługowych na parterze: przychodni weterynaryjnej oraz lokalu handlowego.

3. Lokalizacja:

Istniejący budynek znajduje się na działce nr 168/4, obręb nr.0009 Janowiec Kościelny. Teren działki jest płaski, łagodnie opadający w kierunku wschodnim. Działka od strony północnej sąsiaduje z drogą gminną (dz. 170/4). Układ komunikacji pieszo-jezdnej zapewnia dojazd do obiektu. Działka jest częściowo ogrodzona oraz nie jest objęta ochroną konserwatorską.

4. Podstawa opracowania oraz materiały wyjściowe:

- Umowa z Inwestorem
- Wizja lokalna - luty 2021
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Uprawnienia projektowe projektantów i sprawdzających oraz zaświadczenia o przynależności do izb samorządu zawodowego

5. Ogólna charakterystyka budynku:


Budynek usługowy, wielofunkcyjny, piętrowy z poddaszem użytkowym, częściowo podpiwniczony. Zadaszony dachem dwuspadowym, pokryty blachodachówką. Konstrukcja murowana tradycyjna, stropy żelbetowe prefabrykowane kanałowe, gęstożebrowe oraz żelbetowe na belkach stalowych. Budynek obecnie wyposażony jest w instalacje: wod.-kan., c.o. oraz elektryczną oraz teletechniczną.

Budynek składa się z czterech lokali. Na parterze znajduje się lokal usługowy – przychodnia weterynaryjna, lokal siłowni oraz lokal handlowy. Piętro zajmuje lokal usługowy obecnie nie pełniący żadnej funkcji. Poddasze w formie strychu. Wszystkie kondygnacje skomunikowane są wewnętrznymi klatkami schodowymi.

6. Istniejące uzbrojenie działki:

Działka posiada niezbędną infrastrukturę techniczną w postaci:

- przyłącza wodociągowego – z sieć gminnej
- przyłącza elektroenergetycznego wyprowadzonego z pobliskiego słupa energetycznego
- przyłącze kanalizacji sanitarnej – do sieci gminnej
- przyłącze teletechniczne

| | | | |
|--|--|---|--------------------------------|
|  | KKS-PROJEKT USŁUGI PROJEKTOWE KAMIL KRZYSZTOF SZOTOWICZ UL. KRÓLEWIECKA 54B/9 11-700 MRAĞOWO TEL. 605 482 658 E-MAIL: kks-projekt@o2.pl NIP: 946-250-83-41 | PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO NA ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY I PUNKT PRZEDSZKOLNY OBR.0009 JANOWIEC KOŚCIELNY JED. EWID.281101_2, JANOWIEC KOŚCIELNY DZ.168/4, JANOWIEC KOŚCIELNY 64 INWESTOR: GMINA JANOWIEC KOŚCIELNY JANOWIEC KOŚCIELNY 62, 13-111 JANOWIEC KOŚCIELNY | MAJ 2021 INWENT.I EKS.TECH. |
| | | | STRONA: 26 |

7. Klasyfikacja oraz główne parametry budynku:

7.1. Klasyfikacja obiektu:

| | |
|--|-------------|
| ▪ Bryła budynku zalicza się do budynków: | Niskich (N) |
| ▪ Kategoria zagrożenia ludzi | ZL III |
| ▪ Kategoria geotechniczna budynku: | I |

7.2. Główne parametry i dane liczbowe obiektu:

| Parametr: | Wartość: |
|---------------------------------|-----------------------|
| ▪ Powierzchnia zabudowy budynku | 716,36m ² |
| ▪ Powierzchnia użytkowa | 1497,77m ² |
| ▪ Liczba kondygnacji | 3 |
| ▪ Całkowita długość budynku | 49,99m |
| ▪ Całkowita szerokość budynku | 18,56m |

8. Istniejące rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe budynku:

8.1. Układ konstrukcyjny:

Konstrukcja tradycyjna murowana, stropy żelbetowe kanałowe oraz gęstożebrowe i żelbetowe na belkach stalowych. Posadowienie bezpośrednie w formie ław żelbetowych. Dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej.

8.2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe:

- Fundamenty: żelbetowe
- Ściany fundamentowe: murowane
- Ściany konstrukcyjne: murowane
- Stropy: żelbetowe
- Dach: konstrukcja drewniana

8.3. Posadowienie budynku:

8.3.1. Ławy fundamentowe:

Fundamenty żelbetowe

8.4. Ściany konstrukcyjne:

8.4.1. Ściany fundamentowe:

Murowane z bloczków wapienno-piaskowych, wylewane betonowe, bloczków betonowych oraz cegły pełnej.

8.4.2. Ściany konstrukcyjne zewnętrzne nadziemia:

Murowane z bloczków wapienno-piaskowych pełnych i drażonych, pustaków ściennych ceramicznych, bloczków z betonu komórkowego oraz cegły pełnej.

8.4.3. Ściany konstrukcyjne wewnętrzne nadziemia:


Murowane z bloczków wapienno-piaskowych pełnych i drażonych, pustaków ściennych ceramicznych, bloczków z betonu komórkowego oraz cegły pełnej.

8.5. Stropy:

Stropy nad częścią wschodnią: Nad piwnicą i nad piętrem żelbetowe na belkach stalowych, nad parterem gęstożebrowe.

Strop nad częścią zachodnią: Wszystkie stropy prefabrykowane kanałowe typu „Żerań”

8.6. Nadproża:

| | | | |
|--|--|---|---|
|  | KKS-PROJEKT USŁUGI PROJEKTOWE KAMIL KRZYSZTOF SZOTOWICZ UL. KRÓLEWIECKA 54B/9 11-700 MRAĞOWO TEL. 605 482 658 E-MAIL: kks-projekt@o2.pl NIP: 946-250-83-41 | PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO NA ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY I PUNKT PRZEDSZKOLNY OBR.0009 JANOWIEC KOŚCIELNY JED. EWID.281101_2, JANOWIEC KOŚCIELNY DZ.168/4, JANOWIEC KOŚCIELNY 64 INWESTOR: GMINA JANOWIEC KOŚCIELNY JANOWIEC KOŚCIELNY 62, 13-111 JANOWIEC KOŚCIELNY | MAJ 2021 INWENT.I EKS.TECH. STRONA: 27 |
|--|--|---|---|

Żelbetowe, czesioowo stalowe.

8.7. Schody:

Żelbetowe

8.8. Dach:

Dwuspadowy o konstrukcji krokwiowo-płatwiowej

9. Istniejące rozwiązania architektoniczno-materiałowe budynku:

9.1. Elementy wykończenia wewnętrznego budynku:

9.1.1. Ściany działowe:

Ścianki działowe murowane

9.1.2. Tynki wewnętrzne:

Ściany i sufity w pomieszczeniach mieszkalnych: tynki cementowo-wapienne kat III

9.1.3. Posadzki:

Betonowe, lastryko, wykładzina.

9.1.4. Sufity:

Tynki cementowo-wapienne kat III.

9.1.5. Powłoki malarskie:

Powierzchnie ścian wewnętrznych i sufitów malowane w kolorze jasnym.

9.1.6. Okładziny wewnętrzne:

Głazura w sanitariatach.

9.1.7. Stolarka drzwiowa wewnętrzna:

Drzwi wewnętrzne drewniane pełne.

9.1.8. Przewody wewnętrzne wentylacji grawitacyjnej, przewody dymowe i spalinowe:

Komin murowane otynkowane.

9.2. Elementy wykończenia zewnętrznego budynku:

9.2.1. Elewacje:

Ściany wykończone tynkiem cem.-wap.

9.2.2. Stolarka okienna:

Stolarka okienna pcv, częściowo drewniana oraz stalowa.

9.2.3. Stolarka drzwiowa zewnętrzna:

Drzwi zewnętrzne jednoskrzydłowe drewniane.

9.2.4. Parapety zewnętrzne:

Parapety zewnętrzne z blachy stalowej.

9.2.5. Pokrycie dachu:

Blachodachówka.

9.2.6. Obróbki blacharskie oraz odwodnienia dachu:

| | | | |
|--|--|---|--------------------------------|
|  | KKS-PROJEKT USŁUGI PROJEKTOWE KAMIL KRZYSZTOF SZOTOWICZ UL. KRÓLEWIECKA 54B/9 11-700 MRAĞOWO TEL. 605 482 658 E-MAIL: kks-projekt@o2.pl NIP: 946-250-83-41 | PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO NA ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY I PUNKT PRZEDSZKOLNY OBR.0009 JANOWIEC KOŚCIELNY JED. EWID.281101_2, JANOWIEC KOŚCIELNY DZ.168/4, JANOWIEC KOŚCIELNY 64 INWESTOR: GMINA JANOWIEC KOŚCIELNY JANOWIEC KOŚCIELNY 62, 13-111 JANOWIEC KOŚCIELNY | MAJ 2021 INWENT.I EKS.TECH. |
| | | | STRONA: 28 |

Obróbki blacharskie z blachy stalowej.

10. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego:

10.1. Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna:

Rury stalowe, armatura typowa. Ciepła woda w oparciu o piece na paliwo stałe.

10.2. Instalacja i urządzenia grzewcze:

Instalacja grzewcza centralna w oparciu o piece na paliwo stałe.

Pomieszczenia ogrzewane za pomocą grzejników płytowych i żeliwnych.

10.3. Instalacja i urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne:

Wentylacja grawitacyjna.


10.4. Instalacja elektryczna i teletechniczna:

Budynek zasilany z zewnętrznej wolnostojącej stacji transformatorowej poprzez złącza kablowo-pomiarowe, układ pomiarowy znajduje się na elewacji budynku.

11. Dane określające wpływ budynku na środowisko:

Budynek nie oddziałuje negatywnie na środowisko i nie powoduje jego degradacji. Przyjęte rozwiązania techniczne zapewniają jego energooszczędność. Nie występuje emisja hałasów, wibracji ani promieniowania. Przyjęte rozwiązania nie zagrażają glebie, wodom powierzchniowym i podziemnym.

OPRACOWAŁ:
mgr inż. KAMIL SZOTOWICZ
nr. upr. LUB/0104/PWOK/13

| | | | |
|--|--|---|---|
|  | KKS-PROJEKT USŁUGI PROJEKTOWE KAMIL KRZYSZTOF SZOTOWICZ UL. KRÓLEWIECKA 54B/9 11-700 MRAĞOWO TEL. 605 482 658 E-MAIL: kks-projekt@o2.pl NIP: 946-250-83-41 | PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO NA ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY I PUNKT PRZEDSZKOLNY OBR.0009 JANOWIEC KOŚCIELNY JED. EWID.281101_2, JANOWIEC KOŚCIELNY DZ.168/4, JANOWIEC KOŚCIELNY 64 INWESTOR: GMINA JANOWIEC KOŚCIELNY JANOWIEC KOŚCIELNY 62, 13-111 JANOWIEC KOŚCIELNY | MAJ 2021 INWENT.I EKS.TECH. STRONA: 29 |
|--|--|---|---|

| | |
|---------------------|---|
| RODZAJ OPRACOWANIA: | EKSPERTYZA TECHNICZNA O MOŻLIWOŚCI PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY, NADBUDOWY ORAZ ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO |
| TEMAT: | PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO NA ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY I PUNKT PRZEDSZKOLNY |
| LOKALIZACJA: | OBR.0009 JANOWIEC KOŚCIELNY JED. EWID.281101_2, JANOWIEC KOŚCIELNY DZ.168/4, JANOWIEC KOŚCIELNY 64 |
| INWESTOR: | GMINA JANOWIEC KOŚCIELNY JANOWIEC KOŚCIELNY 62, 13-111 JANOWIEC KOŚCIELNY |

1. Dane wstępne:

1.1. Podstawa opracowania:

Zlecenie inwestora na opracowanie dokumentacji przebudowy, rozbudowy i nadbudowy wraz ze zmianą sposobu użytkowania części budynku usługowego na środowiskowy dom samopomocy i punkt przedszkolny.

1.2. Cel opracowania:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budynek usługowy z wyłączeniem dwóch lokali usługowych na parterze. Obiekt znajdującym się na dz. 168/4, obręb 0009 Janowiec Kościelny.

Celem opracowania jest określenie stanu technicznego oraz możliwości przebudowy, nadbudowy i rozbudowy oraz zmiany sposobu użytkowania części budynku.

Zakres opracowania obejmuje zagadnienia ogólnobudowlanych, konstrukcyjnych oraz fizyki budowli.

1.3. Materiały i badania wykorzystane przy opracowaniu orzeczenia technicznego:

Ekspertyzę techniczną opracowano w oparciu o:

- oględziny budynku
- wykonaną inwentaryzację w zakresie niezbędnym do opracowania opinii technicznej
- PN-82/B-02001. Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
- PN-EN ISO 6946 „Komponenty budowlane i elementy budynku - opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła - Metoda obliczeń”
- załącznik do Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia 1994r. „Wymagania izolacyjności cieplnej i inne wymagania związane z oszczędnością energii” (Dz. U. Nr 15 z 25 lutego 1999 r.)
- rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie


2. Opis techniczny budynku:

2.1. Dane ogólne i konstrukcja budynku:

Obiekt budowany na przestrzeni lat 70 i 80 XXw. Stąd też w budynku są różne rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe. Budynek piętrowy z poddaszem użytkowym, częściowo podpiwniczony o konstrukcji tradycyjnej. Ściany murowane, fundamenty bezpośrednie w postaci ław. Dach dwuspadowy. Stropy żelbetowe. Budynek składa się z dwóch brył części „starej” od strony wschodniej oraz części „nowej” od strony zachodniej. W skład budynku wchodzi cztery niezależne lokale.

2.2. Charakterystyka funkcjonalna analizowanej części budynku:

Przedmiotem opracowania jest część budynku tj. lokal usługowy na parterze obecnie siłownia oraz lokal na piętrze i poddasze. Wejście główne do lokali znajduje się na parterze od strony północnej. Na program funkcjonalny obecnej siłowni składa się wiatrołap, dwie sale oraz zaplecze socjalne i biuro. Cały lokal zakłada się przekształcić na punkt przedszkolny – żłobek. W skład lokalu usługowego na piętrze wchodzi dwie klatki schodowe z wyjściami na zewnątrz w poziomie parteru od strony północnej. Dodatkowo jedna środkowa klatka schodowa bez wyjścia

| | | | |
|--|--|---|---|
|  | KKS-PROJEKT USŁUGI PROJEKTOWE KAMIL KRZYSZTOF SZOTOWICZ UL. KRÓLEWIECKA 54B/9 11-700 MRAĞOWO TEL. 605 482 658 E-MAIL: kks-projekt@o2.pl NIP: 946-250-83-41 | PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO NA ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY I PUNKT PRZEDSZKOLNY OBR.0009 JANOWIEC KOŚCIELNY JED. EWID.281101_2, JANOWIEC KOŚCIELNY DZ.168/4, JANOWIEC KOŚCIELNY 64 INWESTOR: GMINA JANOWIEC KOŚCIELNY JANOWIEC KOŚCIELNY 62, 13-111 JANOWIEC KOŚCIELNY | MAJ 2021 INWENT.I EKS.TECH. STRONA: 30 |
|--|--|---|---|

zewnątrznego, łącząca piętro i poddaszem. Piętro składa się z pomieszczeń obecnie nie wykorzystywanych do żadnych funkcji, w przeszłości w części „nowej” odbywały się imprezy okolicznościowe w części „starej” znajdowały się biura. Dostęp do piwnicy poprzez wewnętrzną klatkę schodową oraz z zewnątrz budynku. W skład piwnicy wchodzi pomieszczenia gospodarcze oraz kotłownię.

2.3. Stan techniczny budynku:

W ramach ekspertyzy dokonano przeglądu sufitów, stropów i ścian w budynku. Wyniki oględzin wykazały, że na sufitach nie zaobserwowano uszkodzeń czy ugięć stropu. Ściany nie wykazują pęknięć. Ogólny stan elementów konstrukcyjnych jest dobry i nie stanowi niebezpieczeństwa dla użytkowników. Na ścianach zewnętrznych oraz posadzkach nie stwierdzono zawilgoceń. Brak jest również oznak korozji biologicznej i chemicznej.

2.4. Wyposażenie budynku:

Budynek wyposażony jest we wszystkie niezbędne media, związane z funkcją obiektu. Budynek po przebudowie, nadbudowie i rozbudowie bez przeszkód może pełnić funkcję środowiskowego domu samopomocy oraz punktu przedszkolnego. Związku z nową funkcją wymagane jest zwiększenie mocy przyłącza elektroenergetycznego dla zapewnienia obsługi obiektu oraz zwiędzenie średnicy przyłącza wodociągowego.

- wodociągowa – istniejąca: doprowadzenie wody poprzez przyłącze z sieci gminnej
- kanalizacyjna – istniejąca: ścieki socjalno-bytowe są odprowadzone poprzez przyłącze do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej
- elektryczna – istniejąca: przyłącze elektroenergetyczne
- grzewcza – istniejąca: w oparciu o piec na paliwo stałe, każdy z lokali ma swoje własne źródło ciepła
- wentylacja – pomieszczenia wyposażone są w wentylację grawitacyjną, ilość wymian powietrza zgodna z normą.

3. Omówienie wyników dokonanych odkrywek oraz badań:

3.1. Badania prędkości przepływu powietrza w kanałach wentylacyjnych:

Zgodnie z opinią kominiarską kanały wentylacyjne są drożne.

3.2. Odkrywki:

Dokonane odkrywki potwierdziły, że strop nad piwnicą i piętnem części „starej” wykonane są jako żelbetowe na belkach stalowych. Płyta grubości ok.10cm, belki stalowe z I 240. Strop nad parterem części „starej” wykonany jest jako gęstożebrowy. Stropy części „nowej” to strop żelbetowy prefabrykowany typu „Żerań”.

4. Obliczenia sprawdzające:

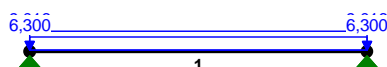
4.1. Obliczenia konstrukcyjne stropów

Niema potrzeby sprawdzania nośności stropu nad parterem części „starej” ponieważ nowa funkcja ŚDŚ nie przekroczy obciążenia występującego podczas użytkowania piętra jako biur (ob. użytkowe 2kN/m²). Również niema potrzeby sprawdzania nośności stropów kanałowych nad parterem części „nowej” ponieważ nowa funkcja piętra w tej części obiektu nie przekroczy obciążenia dopuszczalnego dla sal zebrań (ob. użytkowe 3kN/m²). Sprawdzanie nośności wymaga strop nad piętnem części „starej”. Ponieważ obecnie poddasze pełni funkcję strychu a planowane jest tu utworzenie pomieszczeń gospodarczych i technicznych (ob. użytkowe 1,5kN/m²).

Sprawdzenie istniejącej belki stropowej nad piętnem Bs-2 – najbardziej wyęężonej


NAZWA: Bs-2(1)

OBCIĄŻENIA: Skala 1:100

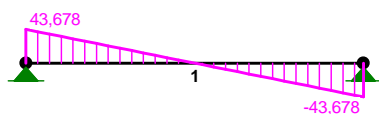


MOMENTY: Skala 1:100

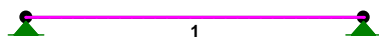


| | | | |
|--|--|---|---|
|  | KKS-PROJEKT USŁUGI PROJEKTOWE KAMIL KRZYSZTOF SZOTOWICZ UL. KRÓLEWIECKA 54B/9 11-700 MRAĞOWO TEL. 605 482 658 E-MAIL: kks-projekt@o2.pl NIP: 946-250-83-41 | PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO NA ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY I PUNKT PRZEDSZKOLNY OBR.0009 JANOWIEC KOŚCIELNY JED. EWID.281101_2, JANOWIEC KOŚCIELNY DZ.168/4, JANOWIEC KOŚCIELNY 64 INWESTOR: GMINA JANOWIEC KOŚCIELNY JANOWIEC KOŚCIELNY 62, 13-111 JANOWIEC KOŚCIELNY | MAJ 2021 INWENT.I EKS.TECH. STRONA: 31 |
|--|--|---|---|

TNĄCE: Skala 1:100



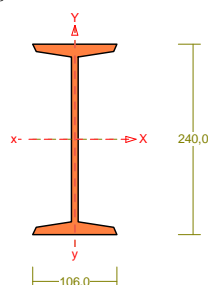
NORMALNE: Skala 1:100



Pręt nr 1

Zadanie: Bs-2(1)

Przekrój: I 240



Wymiary przekroju:

I 240 h=240,0 g=8,7 s=106,0 t=13,1 r=8,7.

Charakterystyka geometryczna przekroju:

J_{xg}=4250,0 J_y=221,0 A=46,10 i_x=9,6 i_y=2,2 J_w=28434,5 J_t=23,8 i_s=9,8.

Materiał: St0S. Wytrzymałość f_d=175 MPa dla g=13,1.

Przekrój spełnia warunki przekroju klasy 1.

Siły przekrojowe:

x_a = 2,230; x_b = 2,230.

Obciążenia działające w płaszczyźnie układu: AB

M_x = -48,701 kNm, V_y = -0,000 kN, N = 0,000 kN,

Naprężenia w skrajnych włóknach: σ_t = 137,5 MPa σ_c = -137,5 MPa.

Nośność przekroju na zginanie:

x_a = 2,230; x_b = 2,230.

- względem osi X

$$M_R = \alpha_p W f_d = 1,000 \times 354,2 \times 175 \times 10^{-3} = 61,979 \text{ kNm}$$

Współczynnik zwichrzenia dla $\bar{\lambda}_L = 0,000$ wynosi $\phi_L = 1,000$

Warunek nośności (54):

$$\frac{M_x}{\phi_L M_{Rx}} + \frac{48,701}{1,000 \times 61,979} = 0,786 < 1$$

Nośność przekroju na ścinanie:

x_a = 0,000; x_b = 4,460.

- wzdłuż osi Y

$$V_R = 0,58 A_v f_d = 0,58 \times 20,9 \times 175 \times 10^{-1} = 211,932 \text{ kN}$$

$$V_o = 0,6 V_R = 127,159 \text{ kN}$$

Warunek nośności dla ścinania wzdłuż osi Y:

$$V = 43,678 < 211,932 = V_R$$

Nośność przekroju zginanego, w którym działa siła poprzeczna:

x_a = 2,230; x_b = 2,230.

- dla zginania względem osi X: V_y = 0,000 < 127,159 = V_o

$$M_{R,V} = M_R = 61,979 \text{ kNm}$$

Warunek nośności (55):

$$\frac{M_x}{M_{R,x,V}} = \frac{48,701}{61,979} = 0,786 < 1$$


Nośność środnika pod obciążeniem skupionym:

x_a = 0,000; x_b = 4,460.

Przyjęto szerokość rozkładu obciążenia skupionego c = 100,0 mm.

Naprężenia ściskające w środniku wynoszą σ_c = 0,0 MPa. Współczynnik redukcji nośności wynosi:

$$\eta_c = 1,000$$

| | | | |
|--|--|---|---|
|  | KKS-PROJEKT USŁUGI PROJEKTOWE KAMIL KRZYSZTOF SZOTOWICZ UL. KRÓLEWIECKA 54B/9 11-700 MRAĞOWO TEL. 605 482 658 E-MAIL: kks-projekt@o2.pl NIP: 946-250-83-41 | PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO NA ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY I PUNKT PRZEDSZKOLNY OBR.0009 JANOWIEC KOŚCIELNY JED. EWID.281101_2, JANOWIEC KOŚCIELNY DZ.168/4, JANOWIEC KOŚCIELNY 64 INWESTOR: GMINA JANOWIEC KOŚCIELNY JANOWIEC KOŚCIELNY 62, 13-111 JANOWIEC KOŚCIELNY | MAJ 2021 INWENT.I EKS.TECH. STRONA: 32 |
|--|--|---|---|

Nośność średnika na siłę skupioną:

$$P_{R,W} = c_o t_w \eta_c f_d = 209,0 \times 8,7 \times 1,000 \times 175 \times 10^{-3} = 318,233 \text{ kN}$$

Warunek nośności średnika:

$$P = 0,000 < 318,233 = P_{R,W}$$

Stan graniczny użytkowania:

Ugięcia względem osi Y liczone od cięciwy pręta wynoszą:

$$a_{\max} = 9,3 \text{ mm}$$

$$a_{gr} = l / 250 = 4460 / 250 = 17,8 \text{ mm}$$

$$a_{\max} = 9,3 < 17,8 = a_{gr}$$

WNIOSKI:

Nośność belki stropowej po zmianie funkcji poddasza zostanie zachowana.

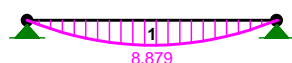
Sprawdzenie pola stropowego o rozpiętości 3,3m stropu nad piętnem – najbardziej wyężonego

NAZWA: Pł-ist-1 (L=330) (1)

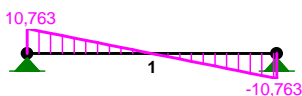
OBCIĄŻENIA: Skala 1:100



MOMENTY: Skala 1:100



TNĄCE: Skala 1:100

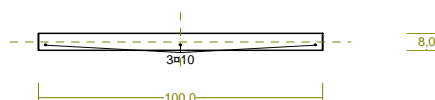


NORMALNE: Skala 1:100



Cechy przekroju (Skrócony):

zadanie Pł-ist-1(L=330)(1), pręt nr 1, przekrój: $x_a=2,43 \text{ m}$, $x_b=0,87 \text{ m}$



Wymiary przekroju [cm]:

$$h=8,0, b=100,0,$$

Cechy materiałowe dla sytuacji stałej lub przejściowej

BETON: B20

$$f_{ck} = 16,0 \text{ MPa}, f_{cd} = \alpha \cdot f_{ck} / \gamma_c = 1,00 \times 16,0 / 1,50 = 10,7 \text{ MPa}$$

Cechy geometryczne przekroju betonowego:

$$A_c = 800 \text{ cm}^2, J_{cx} = 4267 \text{ cm}^4, J_{cy} = 666667 \text{ cm}^4$$

STAL: A-IIIIN (RB 500 W)

$$f_{yk} = 500 \text{ MPa}, \gamma_s = 1,15, f_{yd} = 420 \text{ MPa}$$

$$\xi_{lim} = 0,0035 / (0,0035 + f_{yd} / E_s) = 0,0035 / (0,0035 + 420 / 200000) = 0,625,$$

Zbrojenie główne:

$$A_{s1} + A_{s2} = 2,36 \text{ cm}^2, \rho = 100 (A_{s1} + A_{s2}) / A_c = 100 \times 2,36 / 800 = 0,29 \%,$$

$$J_{sx} = 5 \text{ cm}^4, J_{sy} = 3544 \text{ cm}^4,$$

Siły przekrojowe:

zadanie: Pł-ist-1(L=330)(1), pręt nr 1, przekrój: $x_a=2,43 \text{ m}$, $x_b=0,87 \text{ m}$

Obciążenia działające w płaszczyźnie układu: **AB**

$$\text{Momenty zginające: } M_x = -6,887 \text{ kNm},$$

$$M_y = 0,000 \text{ kNm},$$


$$\text{Siły poprzeczne: } V_y = -5,098 \text{ kN},$$

$$V_x = 0,000 \text{ kN},$$

$$\text{Siła osiowa: } N = 0,000 \text{ kN} = N_{sd},$$

Zbrojenie wymagane:

(zadanie Pł-ist-1(L=330)(1), pręt nr 1, przekrój: $x_a=2,43 \text{ m}$, $x_b=0,87 \text{ m}$)

| | | | |
|--|--|---|---|
|  | KKS-PROJEKT USŁUGI PROJEKTOWE KAMIL KRZYSZTOF SZOTOWICZ UL. KRÓLEWIECKA 54B/9 11-700 MRAĞOWO TEL. 605 482 658 E-MAIL: kks-projekt@o2.pl NIP: 946-250-83-41 | PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO NA ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY I PUNKT PRZEDSZKOLNY OBR.0009 JANOWIEC KOŚCIELNY JED. EWID.281101_2, JANOWIEC KOŚCIELNY DZ.168/4, JANOWIEC KOŚCIELNY 64 INWESTOR: GMINA JANOWIEC KOŚCIELNY JANOWIEC KOŚCIELNY 62, 13-111 JANOWIEC KOŚCIELNY | MAJ 2021 INWENT.I EKS.TECH. STRONA: 33 |
|--|--|---|---|

Obliczenia wykonano:

- przy założeniu maksymalnego wykorzystania nośności strefy ściskanej betonu ($\xi_{lim}=0,625$).

Wielkości obliczeniowe:

$$N_{sd}=0,000 \text{ kN},$$

$$M_{sd}=\sqrt{(M_{sdx}^2 + M_{sdy}^2)} = \sqrt{(-6,887^2 + 0,000^2)} = 6,887 \text{ kNm}$$

$$f_{cd}=10,7 \text{ MPa}, f_{yd}=420 \text{ MPa} = f_{td},$$

Zbrojenie rozciągane ($\epsilon_s=5,47 \text{ ‰}$):

$$A_{s1}=3,42 \text{ cm}^2 \Rightarrow (5 \cdot 10 = 3,93 \text{ cm}^2),$$

Dodatkowe zbrojenie ściskane nie jest obliczeniowo wymagane.

$$A_s=A_{s1}+A_{s2}=3,42 \text{ cm}^2, \rho=100 \cdot A_s/A_c=100 \cdot 3,42/800=0,43 \%$$

Wielkości geometryczne [cm]:

$$h=8,0, d=5,5, x=1,8 (\xi=0,326),$$

$$a_1=2,5, a_c=0,7, z_c=4,8, A_{cc}=179 \text{ cm}^2,$$

$$\epsilon_c=-2,65 \text{ ‰}, \epsilon_s=5,47 \text{ ‰},$$

Wielkości statyczne [kN, kNm]:

$$F_c = -143,772, F_{s1} = 143,772,$$

$$M_c = 4,731, M_{s1} = 2,157,$$

Warunki równowagi wewnętrznej:

$$F_c + F_{s1} = -143,772 + (143,772) = 0,000 \text{ kN} (N_{sd}=0,000 \text{ kN})$$

$$M_c + M_{s1} = 4,731 + (2,157) = 6,887 \text{ kNm} (M_{sd}=6,887 \text{ kNm})$$

WNIOSKI:

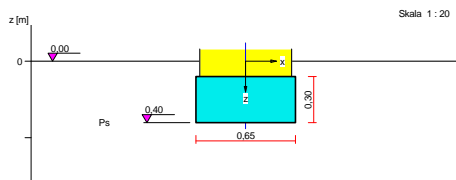
Pole stropowe o rozpiętości 3,3m wymaga wzmocnienia lub zastąpienia nowym o większym zbrojeniu

4.2. Obliczenia konstrukcyjne istniejących ław fundamentowych.

Obliczenia nośności fundamentów przy założeniu zmiany konstrukcji dachu. Obliczenia zostały przeprowadzone dla ściany zewnętrznej która jest najbardziej obciążona.

FUNDAMENT 3. ŁAWA

Nazwa fundamentu: ława



6. Stan graniczny I

6.1. Zestawienie wyników analizy nośności i mimośrodów

6.2. Analiza stanu granicznego I dla obciążenia nr 1

Sprawdzenie położenia wypadkowej obciążenia względem podstawy fundamentu

Obciążenie pionowe:

$$N_r = (N + G) \cdot L = (126,00 + 5,36 \cdot 4,37) \cdot 1,00 = 131,36 \text{ | } 130,37 \text{ kN}.$$

Moment względem środka podstawy:

$$M_r = (-N \cdot E + H_x \cdot E_z + M_y + M_{Gy}) \cdot L = (-126,00 \cdot 0,00 + 0,00 \cdot 0,00) \cdot 1,00 = 0,00 \text{ | } 0,00 \text{ kNm}.$$

Mimośród siły względem środka podstawy:

$$e_r = |M_r/N_r| = 0,00/130,37 = 0,00 \text{ m}.$$

$$e_r = 0,00 \text{ m} < 0,11 \text{ m}.$$

Wniosek: Warunek położenia wypadkowej jest spełniony.

Sprawdzenie warunku granicznej nośności fundamentu rzeczywistego

Odpór graniczny podłoża:

$$Q_{INB} = B' \cdot L' \cdot (m_c \cdot N_c \cdot c_{u(r)} \cdot i_c + m_D \cdot N_D \cdot \rho_{D(r)} \cdot g \cdot D_{min} \cdot i_D + m_B \cdot N_B \cdot \rho_{B(r)} \cdot g \cdot B' \cdot i_B) = 164,00 \text{ kN}.$$

Sprawdzenie warunku obliczeniowego:

$$N_r = 131,36 \text{ kN} < m \cdot Q_{INB} = 0,81 \cdot 164,00 = 132,84 \text{ kN}.$$

Wniosek: warunek nośności jest spełniony.

7. Stan graniczny II

7.1. Osiadanie fundamentu

Osiadanie całkowite:

$$\text{Osiadanie pierwotne: } s' = 0,14 \text{ cm}.$$


$$\text{Osiadanie wtórne: } s'' = 0,00 \text{ cm}.$$

$$\text{Współczynnik stopnia odprężenia podłoża: } \lambda = 0.$$

$$\text{Osiadanie: } s = s' + \lambda \cdot s'' = 0,14 + 0 \cdot 0,00 = 0,14 \text{ cm},$$

WNIOSKI:

Nośność fundamentów w związku z przewidywaną przebudową, nadbudową i rozbudową nie ulegnie przekroczeniu. Możliwa jest nadbudowa i zmian geometrii dachu bez potrzeby wzmocnienia istniejących fundamentów.

| | | | |
|--|--|---|---|
|  | KKS-PROJEKT USŁUGI PROJEKTOWE KAMIL KRZYSZTOF SZOTOWICZ UL. KRÓLEWIECKA 54B/9 11-700 MRAĞOWO TEL. 605 482 658 E-MAIL: kks-projekt@o2.pl NIP: 946-250-83-41 | PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO NA ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY I PUNKT PRZEDSZKOLNY OBR.0009 JANOWIEC KOŚCIELNY JED. EWID.281101_2, JANOWIEC KOŚCIELNY DZ.168/4, JANOWIEC KOŚCIELNY 64 INWESTOR: GMINA JANOWIEC KOŚCIELNY JANOWIEC KOŚCIELNY 62, 13-111 JANOWIEC KOŚCIELNY | MAJ 2021 INWENT.I EKS.TECH. STRONA: 34 |
|--|--|---|---|

5. Wnioski i zalecenia:

- 5.1. Stan techniczny elementów konstrukcyjnych jest dobry
- 5.2. Stropy nie wymagają wzmocnienia związku z nową funkcją obiektu, wymagane jest jedynie wzmocnienie lub zastąpienie jednego pola stropowego płyty żelbetowej stropu nad piętrem w „stare” części budynku o rozpiętości 3,3m.
- 5.3. Istniejące stropy można bezpiecznie użytkowany pod warunkiem:
 - usunięcia wszystkich warstw wykończeniowych stropu nad parterem i piętrem
 - dopuszcza się wznoszenie ścianek działowych o ciężarze nie większym od 1,50kN/m² (powierzchni ściany).
 - maksymalne obciążanie użytkowe stropu nad parterem części „starej” – 2,00kN/m², części nowej 3,00kN/m², stropu nad piętrem 1,5kN/m²
- 5.4. Istniejące instalacje w budynku są spawane, lecz ze względów funkcjonalnych i ekonomicznych zaleca się ich wymianę.
- 5.5. Niema potrzeby przebudowy istniejących przyłączy ani zwiększenia ich mocy, z wyjątkiem przyłącza wodociągowego i energetycznego.
- 5.6. Przegrody zewnętrzne budynku nie spełniają wymagań izolacyjności cieplnej. Należy docieplić wszystkie przegrody oraz wymienić istniejącą stolarkę zewnętrzną na nową spełniającą obecne wymagania odnośnie współczynnika przenikania ciepła.
- 5.7. Zewnątrz ławy fundamentowe związku z nadbudową budynku przeniosą nowe obciążenia, bez potrzeby ich wzmacniania
- 5.8. Zaleca się posadowienie nowoprojektowanych fundamentów na poziomie już istniejących.
- 5.9. Obecny układ funkcjonalny budynku należy przystosować do aktualnych przepisów p.poż oraz sanitarno-higienicznych oraz uzgodnić z odpowiednimi rzeczoznawcami w tych dziedzinach.
- 5.10. Planowane prace nie wpłyną negatywnie na nośność elementów konstrukcyjnych lokali nie objętych opracowaniem tj. lokalu handlowego i przychodni weterynaryjnej.**
- 5.11. Niniejsza orzeczenie stanowi podstawę do opracowania dokumentacji rozbudowy, przebudowy i nadbudowy wraz ze zmianą sposobu użytkowania części budynku usługowego.

Wnioski końcowe

Po przeprowadzonej analizie elementów konstrukcyjnych i rozwiązań ogólnobudowlanych stwierdza się że analizowany budynek mieszkalno-usługowy można rozbudować i przebudować. Planowana przebudowa i rozbudowa obiektu nie wpłynie negatywnie na nośność istniejących elementów obiektu. W związku z powyższym można orzec iż zapewnione będzie bezpieczne użytkowanie budynku i zgodne z warunkami technicznymi jakimi stawia się dla tego typu obiektów.

OPRACOWAŁ:
mgr inż. KAMIL SZOTOWICZ
nr. upr. LUB/0104/PWOK/13