



ARCHITEKTONICZNA PRACOWNIA PROJEKTOWA
22-400 Zamość ul. Czarnieckiego 16a/2 tel/fax.84 6271207

Data:
kwiecień 2012 r.

Temat:

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
MODERNIZACJI REMIZY OPS W HUTKACH**

Opracowanie:
Liliana
Fijołek-
Jędruszczak

Inwestor:

**GMINA KRASNOBRÓD
ul. 3 MAJA 36, 22-440 KRASNOBRÓD**

OPIS ZAWARTOŚCI

I. OPIS TECHNICZNY.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

- | | |
|---|-------------|
| 1. RZUT FUNDAMENTÓW. | SKALA 1:100 |
| 2. SZCZEGÓŁY FUNDAMENTÓW. | SKALA 1:100 |
| 3. RZUT PIWNIC. | SKALA 1:100 |
| 4. RZUT PARTERU. | SKALA 1:100 |
| 5. RZUT ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH NAD PIWNICĄ. | SKALA 1:100 |
| 6. RZUT STROPU I ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH
NAD PARTEREM. | SKALA 1:100 |
| 7. RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ. | SKALA 1:100 |
| 8. RZUT POŁACI DACHOWEJ. | SKALA 1:100 |
| 9. PRZEKRÓJ A-A. | SKALA 1:100 |
| 10. ELEWACJA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA. | SKALA 1:100 |
| 11. ELEWACJA WSCHODNIA I ZACHODNIA. | SKALA 1:100 |
| 12. ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ. | |



ARCHITEKTONICZNA PRACOWNIA PROJEKTOWA
22-400 Zamość ul. Czarnieckiego 16a/2 tel/fax.84 6271207

Data:
kwiecień 2012 r.

Temat:

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
MODERNIZACJI REMIZY OPS W HUTKACH**

Opracowanie:
Liliana
Fijołek-
Jędruszczak

Inwestor:

**GMINA KRASNOBRÓD
ul. 3 MAJA 36, 22-440 KRASNOBRÓD**

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO:

Istniejący budynek OSP wykonany na rzucie prostokąta o wymiarach 27,0x12,2m, w technologii tradycyjnej murowanej, wolnostojący, dwukondygnacyjny, podpiwniczony w części zachodniej. Ściany zewnętrzne piwnic z pustaków żużlobetonowych, nieocieplone. Ściany wyższych kondygnacji mieszane z cegły silikatowej i pustaków oraz gazobetonu. Stropy wylewane na belkach stalowych INP160 w rozstawie od 107-125cm. Dach dwuspadowy, krokwie drewniane oparte na ramie stolcowej. Pokrycie dachu z blachy falistej.

Budynek został wykonany w trzech etapach - w latach 1968/69 wybudowana została świetlica remizy wraz z zapleczem. W drugim etapie w latach 80-tych dobudowano obecny sklep z biblioteką. Jako trzeci etap nad całością wykonano dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej. W chwili obecnej stan techniczny więźby jest niezadowolający. Występują przecieki ale główną przyczyną jest duży rozpór na ściany kolankowe jak również zbyt małe przekroje elementów konstrukcyjnych więźby. Ogólny stan techniczny budynku określa się jako zadowolający. Występują nieliczne zarysowania przy łączeniu budynków i zawilgocenia ścian spowodowane gwałtownym opadaniem śniegu z dużej powierzchni dachu. Śnieg zalega przez dłuższy okres przy budynku co jest przyczyną zawilgocenia ścian.

ZAKRES PROJEKTU:

W ramach projektu budowlanego przewiduje się:

- wymianę pokrycia dachowego na blachodachówkę
- wykonanie nowej więźby dachowej
- wzmocnienie ściany kolankowej
- uzupełnienie stropu w części północno-wschodniej
- modernizację schodów zewnętrznych wraz z wykonaniem podjazdu dla osób niepełnosprawnych
- wykonanie zadaszenia nad schodami wejściowymi od strony południowej
- docieplenie budynku
- wykonanie elewacji
- częściową wymianę zewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej



ARCHITEKTONICZNA PRACOWNIA PROJEKTOWA
22-400 Zamość ul. Czarnieckiego 16a/2 tel/fax.84 6271207

Data:
kwiecień 2012 r.

Temat:

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
MODERNIZACJI REMIZY OPS W HUTKACH**

Opracowanie:
Liliana
Fijołek-
Jędruszczak

Inwestor:

**GMINA KRASNOBRÓD
ul. 3 MAJA 36, 22-440 KRASNOBRÓD**

CZĘŚĆ PROJEKTOWANA:

1. FUNDAMENTY.

Stopy fundamentowe **ST-1** wykonać o wymiarach 60x60 cm i grubości 40 cm z betonu C16/20, zbrojone krzyżowo prętami prostymi #12 mm (stal A-III) w rozstawie co 20 cm w obu kierunkach.

Stopy posadzić w gruncie rodzimym na warstwie chudego betonu C8/10 grubości 10 cm. Poziom posadowienia stóp fundamentowych **ST-1** przyjęto -2,85 poniżej poziomu +/-0,00. Poziom +/-0,00=poziom istniejącej posadzki na parterze.

Ławę fundamentową **Ł-1** wykonać jako żelbetową o szerokości 50 cm i wysokości 40 cm z betonu C16/20, zbrojoną podłużnie #12 mm (stal A-III) i strzemionami Ø6 mm co 30 cm (stal A-0) w obrysie ścian konstrukcyjnych. Ławę fundamentową **Ł-2** wykonać jako żelbetową o szerokości 60 cm i wysokości 40 cm z betonu C16/20, zbrojoną podłużnie #12 mm (stal A-III) i strzemionami Ø6 mm co 30 cm (stal A-0) w obrysie ścian konstrukcyjnych.

Ławy posadzić w gruncie rodzimym na warstwie chudego betonu C8/10 grubości 10 cm. Poziom posadowienia ław **Ł-1, Ł-2** przyjęto -2,85 m poniżej poziomu +/-0,00. Poziom +/-0,00=poziom istniejącej posadzki na parterze.

Pod projektowane ściany działowe w piwnicy w części zachodniej wykonać ławę fundamentową gruzobetonową.

Wykop pod projektowane fundamenty winien odebrać uprawniony geolog z wpisem do dziennika budowy. W przypadku natrafienia na grunt nasypowy na dnie wykopu lub stwierdzeniu przez geologa gruntów nienośnych w poziomie posadowienia, należy je wybrać i uzupełnić piaskiem ubijanym z cementem w ilości 50 kg cementu na 1 m³ piasku. W przypadku wystąpienia gruntów nienośnych w poziomie posadowienia wymiary stopy lub poziom jej posadowienia zostaną skorygowane w ramach nadzoru autorskiego.

2. ŚCIANY.

Projektowane ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych gr. 25 cm na zaprawie cementowo-wapiennej marki 10 MPa.

Projektowane ściany konstrukcyjne wewnętrzne w części północno-wschodniej wykonać z bloczków z betonu komórkowego gr. 24cm cm na zaprawie cementowo-wapiennej marki 3 MPa + 15cm styropian.



Temat:

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
MODERNIZACJI REMIZY OPS W HUTKACH**

Opracowanie:
Liliana
Fijołek-
Jędruszczak

Inwestor:

**GMINA KRASNOBRÓD
ul. 3 MAJA 36, 22-440 KRASNOBRÓD**

Projektowane ściany działowe piwnicy w zachodniej części budynku wykonać z cegły pełnej o grubości 12 cm na zaprawie cementowo-wapiennej marki 3 MPa.

3. NADPROŻA.

W piwnicy w części zachodniej (rys. nr 5) i na parterze w części północnej (rys. nr 6) nad projektowanym wykuciem wykonać nadproża stalowe z dwóch dwuteowników INP160. Długość belek stalowych odpowiednio 150 i 160cm.

Technologia wykonania projektowanego nadproża stalowego NS-1 w ścianie istniejącej:

- Skuć tynk w miejscu projektowanego nadproża i krawędzi pionowych wzmacniających otwór.
- Wykuć w ścianie obustronną bruzdę pod osadzenie półek dwuteownika. Bruzdy obficie zmoczyć wodą i wypełnić plastyczną zaprawą cementową klasy 8 MPa.
- Dwuteowniki owinięte siatką podtynkową, oczyszczone z rdzy i pomalowane mleczkiem cementowym jako zabezpieczeniem antykorozyjnym, umieścić na „wcisk” w bruzdach wypełnionych zaprawą. Oparcie belki stalowej min. 25cm z każdej strony.
- Po związaniu zaprawy i ładunków klejących wykonać obrzutkę cementową, otynkować elementy stalowe, naprawić ubytki tynku i wykonać powłoki malarskie.

4. STROP.

Strop na parterem **TERIVA -I** o obciążeniu użytkowym **1,5kN/m²**. Strop gęstożebrowy o grubości konstrukcyjnej 24cm, w tym wysokość pustak 21cm + 3cm nadbetonu. Klasa betonu C16/20. **STROP TERIVA-I WINIEN POSIADAĆ ATEST.**

Technologia wykonania stropów TERIVA:

- Układanie i podpieranie belek.

Belki **TERIVA-I** układać w rozstawie co 60m. Układając belki należy sprawdzić ich rozstaw przez ułożenie między nimi po jednym pustaku przy każdym końcu belki. Minimalne oparcie belki **TERIVA-I** na murze minimalne wynosi 8cm. Oprócz podpór stałych należy stosować także podpory montażowe w liczbie 1 lub 2 sztuk w zależności od rozpiętości stropu, ustawionych w równych odległościach od podpór stałych i między sobą. Przed ułożeniem belek podpory stałe i montażowe powinny być spoziomowane. Montażowe podpory belek należy umieszczać w węzłach dol-



ARCHITEKTONICZNA PRACOWNIA PROJEKTOWA
22-400 Zamość ul. Czarnieckiego 16a/2 tel/fax.84 6271207

Data:
kwiecień 2012 r.

Temat:

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
MODERNIZACJI REMIZY OPS W HUTKACH**

Opracowanie:
Liliana
Fijołek-
Jędruszczak

Inwestor:

**GMINA KRASNOBRÓD
ul. 3 MAJA 36, 22-440 KRASNOBRÓD**

nego pasa kratownicy. Końce belek należy opierać za pośrednictwem betonu C16/20 grubości 2cm.

- Układanie pustaków.

Układanie pustaków na stropie należy prowadzić w jednym kierunku, prostopadłym do belek. Powierzchnie pustaków przyległe do żeber wieńców i podciągów powinny być przed ich ułożeniem zamknięte (zadeklowane). Pustaków nie należy opierać na podporach stałych na których ułożone są belki. Pustaki układać z pomostów roboczych, których poziom musi być niższy od dolnej powierzchni belek o ok. 60cm.

- Betonowanie stropu.

Do betonowania stropu można przystąpić po ułożeniu belek i pustaków oraz po zmontowaniu zbrojenia wieńców i żeber. Przed przystąpieniem do betonowania usunąć wszelkie zanieczyszczenia a wszystkie elementy (pustaki i belki) polać obficie wodą. Betonowanie należy wykonywać na całej powierzchni stropu, posuwając się w kierunku prostopadłym do kierunku belek. Podczas betonowania należy zwrócić uwagę na wypełnienie wszystkich przestrzeni mieszanką betonową, prawidłowe zagęszczenie betonu i należyta jego pielęgnację (zwłaszcza w okresie podwyższonej lub obniżonej temperatury powietrza).

Jeżeli beton podawany jest na strop w sposób obciążający konstrukcję to jego poziomy transport na stropie może odbywać się taczkami o pojemności max. 0,075m³ systemem wahadłowym po sztywnych pomostach ułożonych prostopadłe do belek stropowych. Pomosty powinny być wykonane z desek o grubości nie mniejszej niż 38mm i minimalnej szerokości 20cm. Pomosty na krawędziach bocznych należy obić listwami zabezpieczającymi przed stoczeniem taczki z pomostu z drewna twardego np. dąb gr. 5cm.

- Żebra rozdzielcze.

Żebra rozdzielcze w stropach należy wykonać zgodnie z rzutem jako żelbetowe z betonu C12/15. Szerokość żebra powinna wynosić 7÷10cm, a wysokość równa wysokości stropu. Zbrojenie żebra rozdzielczego 2 prętami prostymi #12mm - po jednym góra i dołem. Strzemiona Ø6mm w rozstawie max. co 60cm rozmieszczone w połowie rozstawu między belkami. Pręty żeber rozdzielczych należy zakotwić w prostopadłych do żeber wieńcach.

- Wymiany.

Wymiany przy pionach kominowych wykonać o wymiarach BxH=20x24cm, z betonu C15/20, zbrojone dołem 2 prętami #18mm, góra 2 prętami prostymi #12mm (stal A-III), strzemiona Ø6mm w rozstawie na całej długości co 10cm. Koniec belki stropowej opartej na wymianie należy rozkuć a odsłonięte zbrojenie ułożyć na zbrojeniu wymianu. Belki stropowe zdwojone przy wymianie należy dozbroić dołem - z uwagi na ugię-



ARCHITEKTONICZNA PRACOWNIA PROJEKTOWA
22-400 Zamość ul. Czarnieckiego 16a/2 tel/fax.84 6271207

Data:
kwiecień 2012 r.

Temat:

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
MODERNIZACJI REMIZY OPS W HUTKACH**

Opracowanie:
Liliana
Fijołek-
Jędruszczak

Inwestor:

**GMINA KRASNOBRÓD
ul. 3 MAJA 36, 22-440 KRASNOBRÓD**

cie - na stopkach 4 prętami prostymi #18mm, górą 3 prętami #18mm - stal A-III. Zbrojenie wymianu należy układać na stopkach belek i dodatkowym zbrojeniu.

W pomieszczeniu 1.3 pomiędzy belkami stalowymi INP160 wykonać wykucie w stropie służące jako wejście na poddasze nieużytkowe z zastosowaniem z typowych schodów wyłazowych.

5. SŁUPY.

Słupy SŻ-1 wykonać jako żelbetowe o średnicy 25cm zbrojone 4 prętami #12mm - stal A-III, strzemiona dwuramienne Ø6 mm - stal A-0 (St0S) w rozstawie co 12cm na L/5 długości elementu, w strefie przęsłowej co 18cm. Słupy wykonać o długości L=545cm i oprzeć na stopach fundamentowych ST-1.

6. WIEŃCE.

W osiach ścian konstrukcyjnych na całym obwodzie budynku wykonać wieńiec żelbetowy z betonu C16/20 o wysokości 24cm i szerokości ścian konstrukcyjnych.

Zbrojenie podłużne konstrukcyjne prętami 4#12mm (Stal A-III), strzemiona Ø6mm co 30cm (Stal A-0). Na ścianie północnej wykonać trzpienie żelbetowe kotwione do wieńców w poziomie istniejących stropów o przekroju 24x24 zbrojone podłużnie 4#12 w każdym narożu oraz strzemionami Ø6mm co 18cm. Rozstaw żelbetowych trzpieni co 2,5m. Zbrojenie trzpieni połączyć z nowym wieńcem wg rys. nr 9.

7. PODJAZD DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Projektowany podjazd został usytuowany przy południowej elewacji budynku. Pochylnie zaprojektowano o nachyleniu 6% oraz szerokości powierzchni ruchu 120cm. Płyty spocznikowe o szerokości powierzchni ruchu 130cm. Słupki stalowe o przekroju 5x10cm i wysokości 68cm. Między słupkami barierki stalowe z rury o średnicy 5cm.

Podjazd wykonać na podbudowie z chudego betonu C8/10 grubości 10cm i zagęszczonej warstwie piaskowo-cementowej grubości 80cm. Podjazd wykonać z kostki. Boki ściany oporowej podjazdu wykończyć betonową palisadą.



ARCHITEKTONICZNA PRACOWNIA PROJEKTOWA
22-400 Zamość ul. Czarnieckiego 16a/2 tel/fax.84 6271207

Data:
kwiecień 2012 r.

Temat:

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
MODERNIZACJI REMIZY OPS W HUTKACH**

Opracowanie:
Liliana
Fijołek-
Jędruszczak

Inwestor:

**GMINA KRASNOBRÓD
ul. 3 MAJA 36, 22-440 KRASNOBRÓD**

8. WYMIANA ZEWNĘTRZNEJ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ.

Zgodnie z zaleceniami inwestora projektuje się wymianę:

- istniejącej zewnętrznej stolarki okiennej drewnianej na okna z PCV w kolorze białym (typy: O1, O2, O3, O4 i O5 – wg wykazu stolarki).
- istniejącej zewnętrznej stolarki drzwiowej drewnianej na drzwi drewniane (typy: D1, D2, D3, D4, O5 i D6 – wg wykazu stolarki).

Istniejącą stolarkę okienną i drzwiową należy zdemontować – wykuć z muru wraz z parapetami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Istniejący podkład pod parapetami zewnętrznymi należy wymienić na nowy - z zaprawy cementowej - z wykonaniem koniecznych spadków.

Montaż okien z kształtowników z PVC oraz drzwi drewnianych należy wykonać zgodnie z zasadami podanymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

9. DOCIEPLENIE BUDYNKU.

Zastosowany system docieplający musi być zakwalifikowany jako nie rozprzestrzeniający ognia oraz przystosowany do montażu na starych tynkach.

Docieplenie ścian zewnętrznych wykonać metodą „lekką-mokrą” płytami styropianowymi fasadowymi gr. 15cm. Siatkę zbrojącą zastosować o gramaturze min. 145 g/m². Do wysokości 2m nad terenem oraz przy narożnikach wnek okiennych i drzwiowych mocować siatkę podwójną.

Glify okienne, drzwiowe oraz przestrzeń pod parapetami ocieplić płytami z styropianowymi j.w.

Izolację mocować na klej i kołki zgodnie z przyjętym systemem przy wykorzystaniu listew cokołowych i narożników. Luźne elementy tynku należy skuć, a ubytki uzupełnić zaprawą. Całość elewacji przed dociepleniem umyć i zagruntować.

10. WIĘŻBA DACHOWA.

Konstrukcja więźby dachowej drewniana - wg rys. nr 7. Krokwie od K-1 do K-10 o przekroju 8x18cm oparte na ramie stolcowej. Krokwie od K-11 do K-13 o przekroju 7x12cm. Krokwie narożne KN-1 o przekroju 16x18cm, krokwie narożne KN-2 o przekroju 14x12cm. Płatwie PŁ-1 o przekroju 16x20cm, płatwie PŁ-2 o przekroju 14x24cm. Jętki J-1 o przekroju 8x18 cm. Słupki od S-1 do S-4 o przekroju 16x16cm. Miecze MI-



ARCHITEKTONICZNA PRACOWNIA PROJEKTOWA
22-400 Zamość ul. Czarnieckiego 16a/2 tel/fax.84 6271207

Data:
kwiecień 2012 r.

Temat:

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
MODERNIZACJI REMIZY OPS W HUTKACH**

Opracowanie:
Liliana
Fijołek-
Jędruszczak

Inwestor:

**GMINA KRASNOBRÓD
ul. 3 MAJA 36, 22-440 KRASNOBRÓD**

1 o przekroju 10x14cm. murłaty M-1 o przekroju 14x14 cm. Murłaty kotwić śrubami M12 wypuszczonymi z wieńców w odstępach co 1,5 - 2,0 m.

Drewno sosnowe klasy C-27 o wilgotności nie większej niż 18 % (stan powietrzno-suchy). Elementy drewniane impregnować środkami owado i grzybobójczymi tj. In-tox S lub o podobnych właściwościach ogólnie dostępnych w handlu oraz środkami ogniochronnymi tj. np. Fobos.

11. ZMIANA POKRYCIA DACHOWEGO I ORYNNOWANIA.

Po dokładnym zapoznaniu się ze stanem technicznym pokrycia dachowego z blachy falistej projektuje się jego zerwanie i wymianę na blachodachówkę wraz z obróbkami z blachy powlekanej obustronnie.

Wymianie podlegają również rynny i rury spustowe:

- rynny stalowe z blachy powlekanej o średnicy 15cm
- rury spustowe z blachy powlekanej o średnicy 10cm
- wykonać odboje śniegowe na całej płaszczyźnie dachu w taki sposób by śnieg rozbijał się nie tworząc worków śniegowych przy liniach okapów

12. ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI STALOWYCH.

Malowanie konstrukcji stalowej:

- warunki eksploatacji wg PN/H 04653: T1/MO/FO/BO/L
- stopień oczyszczenia powierzchni stalowych 2

Malowanie:

- Farba ftalowa dwa razy do gruntowania przeciwrdzewna chromianowa o symbolu 3221-006-7038 wg RAL, łączna grubość powłok
- Trzy razy farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania o symbolu 3161-000-7038, symbol koloru 160 m.

13. UWAGI KOŃCOWE.

Do prac budowlanych stosować materiały budowlane posiadające atesty i certyfikaty dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Wszelkie prace budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadają-



ARCHITEKTONICZNA PRACOWNIA PROJEKTOWA
22-400 Zamość ul. Czarnieckiego 16a/2 tel/fax.84 6271207

Data:
kwiecień 2012 r.

Temat:

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
MODERNIZACJI REMIZY OPS W HUTKACH**

Opracowanie:
Liliana
Fijołek-
Jędruszczyk

Inwestor:

**GMINA KRASNOBRÓD
ul. 3 MAJA 36, 22-440 KRASNOBRÓD**

cej odpowiednie dla branż uprawnienia budowlane.

Prace fundamentowe prowadzić w okresie suchym nie dopuszczając do zawilgocenia gruntu w wykopie wodami opadowymi.

Zdjęcie ostatniej warstwy gruntu (ok. 20cm) należy wykonać ręcznie bezpośrednio przed wykonaniem fundamentów.

Teren w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu ukształtować w sposób uniemożliwiający napływ wody opadowej z sąsiedztwa.

Założenia przyjęte do obliczeń statycznych:

Podstawowe obciążenia działające na konstrukcję przyjęto na podstawie:
PN-77/B-02011. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
- strefa I, teren typu A, wysokość $H < 10,0m$
PN-EN 1991-1-3. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem - strefa III,
PN-82/B-02001. Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
PN-82/B-02003. Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.

Opracowanie:

mgr inż. LILIANA FIJOŁEK-JĘDRUSZCZYK