

OŚWIADCZENIE

My niżej podpisani na podstawie ustawy Prawo Budowlane art. 20 ust. 4

oświadczamy, że opracowana dokumentacja dotycząca projektu wykonawczego części konstrukcyjnej rozbudowy budynku Domu Pomocy Społecznej im. Bł. Arc. J. A.

Nowowiejskiego, zlokalizowanego w miejscowości Brwilno, Gmina Stara Biała, na działce o numerze ewidencyjnym 7, została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

mgr inż. Lucyna Huryn

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Sławomir Klimko

LUCYNA HURYN
mgr inż. budowlanka spec. konstrukcja
budowlana
ul. Duda - Projekt, Suw. 33/80
Rzeczoznawca budowlany
CRAB nr 72/0111

mgr inż. Sławomir Klimko
mgr inż. budowlanka spec. konstrukcja
budowlana
ul. Duda - Projekt, Suw. 33/80
Rzeczoznawca budowlany
CRAB nr 72/0111

Suwałki, sierpień 2009r

1. PROJEKTY BUDOWLANE

I WYKONAWCZE
- bud. mieszkaniowego
jednorodzinne i wielo-
rodzinne
st. wod. - kan.

- inst. c.o. i c.c.w.
- inst. gazowych
- inst. energetycznych
- kotłowni olejowych
gazowych i innych

2. PROJEKTY BUDOWLANE

I WYKONAWCZE
- drog. ulic i parkingów
- sieci wod. - kan.
- sieci c.o.
- sieci gazowych
- sieci energetycznych

3. BADAŃ GEOLOGICZNE

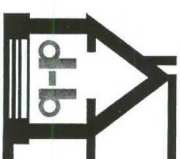
WYBÓT GEODEZYJNE

5. ROBÓT WYKONAWCZE W BUDOWNICTWIE

6. NADZÓR AUTORSKI I INWESTORSKI

7. WYCENA NIERUCHOMOŚCI

8. RZECZOZNAWSTWO



dom-bud

16-400 Suwałki, ul. Korczaka 2, XI piętro,
tel./fax(87) 566-37-67 NIP 844-100-51-20
E-mail: dombud1@neostrada.pl
konto: KREDYT BANK O/Suwałki
90 1500 1719 1217 1000 2846 0000

FAZA

: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

OBIEKT

: ROZBUDOWA DOMU POMOCY
SPOŁECZNEJ
im. Bł. Arc. J. A. NOWOWIEJSKIEGO

ADRES

: BRWILNO, GM. STARA BIAŁA
DZ. NR 7

PROJEKT

: KONSTRUKCJA BUDYNKU

INWESTOR

: POWIAT PŁOCKI
UL. BIELSKA 59;
09-400 PŁOCK

PROJEKTANT :

mgr inż. Lucyna Huryn
upr. Nr SUW - 106/87
SUW - 338/80

SPRAWDZAJĄCY :

mgr inż. Sławomir Klimko
upr. Nr SUW - 23/92

Suwałki, 08.2009 r

LUCYNA HURYN
mgr inż. budowlanka spec. konstrukcja
budowlana
ul. Duda - Projekt, Suw. 33/80
Rzeczoznawca budowlany
CRAB nr 72/0111

mgr inż. Sławomir Klimko
mgr inż. budowlanka spec. konstrukcja
budowlana
ul. Duda - Projekt, Suw. 33/80
Rzeczoznawca budowlany
CRAB nr 72/0111

25. Wienie stropowe	- str. 33
26. Zakotwienie murłaty	- str. 34
27. Wykaz stali zbrojeniowej	- str. 35
28. Wykaz stali zbrojeniowej	- str. 36
29. Wykaz prefabrykatów	- str. 37
30. Nadproże stalowe w ścianie istniejącej POZ.S/1	- str. 38

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. SPIS ZAWARTOŚCI	- str. 1-2
II. OPIS TECHNICZNY	- str. 3-8
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
1. Rzut fundamentów	- str. 9 ^v
2. Przekroje ław fundamentowych	- str. 10 ^v
3. Stopy fundamentowe	- str. 11 ^v
4. Uskokki w ławach fundamentowych	- str. 12 ^v
5. Szczegóły uziońmów pionochronnych	- str. 13 ^v
6. Konstrukcja piwnicy	- str. 14 ^v
7. Konstrukcja partenu	- str. 15 ^v
8. Konstrukcja piętra	- str. 16 ^v
9. Konstrukcja poddasza	- str. 17 ^v
10. Wylewane słupy S1, S2, S2', S2'', S3	- str. 18 ^v
11. Wylewane podciągi POZ.1.1, POZ.1.8, POZ.1.11	- str. 19 ⁺
12. Rama nośna POZ.1.1A	- str. 20 ^v
13. Wylewane podciągi POZ.1.2, POZ.1.3	- str. 21 ⁺
14. Rama nośna POZ.1.3A	- str. 22 ^v
15. Wylewane podciągi POZ.1.4, POZ.1.5	- str. 23 ^v
16. Wylewane podciągi POZ.1.6, POZ.1.9, POZ.1.10	- str. 24
17. Nadproża okienne N1, N2, N3, N4	- str. 25 ⁺
18. Wylewane płyty stropowe POZ.2.1, POZ.2.2, POZ.2.5	- str. 26
19. Wylewane płyty stropowe POZ.2.3, POZ.2.4, POZ.2.6	- str. 27
20. Wylewana płyta stropowa POZ.2.7	- str. 28
21. Wylewane żebra w ostatnim stropie POZ.2.8, POZ.2.9, POZ.2.10	- str. 29 ⁺
22. Wylewane schody POZ.3.1.1, POZ.3.1.2, belka POZ.A	- str. 30 ^v
23. Wylewane schody POZ.3.1.3, POZ.3.1.4, POZ.3.1.5, POZ.3.1.6	- str. 31 ^v
24. Wylewane schody POZ.3.2.1, POZ.3.2.2, belka POZ.B	- str. 32 ^v

Pod ścianami zaprojektowano żelbetowe ławy, zbrojone podłużnym walcem oraz prętami poprzecznymi dla większych szerokości. Ławy należy wykonać na warstwie chudego betonu B7,5 o grubości 10 cm, wysokość ław 40cm.

Według badań geologicznych w miejscu usytuowania projektowanej części budynku pod warstwą gruntów nie nośnych (nasypy nie budowlane) o miąższości od 0,30 do 2,5m zalegają gliny piaszczyste, miejscowo przewarstwione soczewkami piasku drobnego o miąższości do 120cm i stopniu zagęszczenia wynoszącym 0,60. Gliny posiadają stopień plastyczności od 0,18 do 0,30 i zalegają do głębokości spodu otworów badawczych sięgających do 6,0m poniżej terenu.

Poziom parten projektowanego budynku przyjęto na rzędnej 78,60m n.p.m. Projektowany poziom posadowienia fundamentów wynosiący -3,85m oraz -3,40m występuje poniżej poziomu wody gruntowej. Warunki wodne warunkują znaczne szerokości fundamentów bardziej obciążonych.

Fundamenty muszą być posadowione na gruncie nośnym. W przypadku miejscowego zalegania poniżej projektowanego poziomu posadowienia gruntów nie nośnych należy je wybrać, a wykop uzupełnić piaskiem grubym lub średnim układając warstwy o miąższości 20-30cm, zagęszczając każdą z nich do stopnia zagęszczenia $I_p = \min. 0,65$. Zagęszczenie każdej warstwy powinien odebrać uprawniony geolog.

Ponieważ badania gruntowe mają charakter punktowy, wykop fundamentowy powinien być odebrany przez uprawnionego geologa i potwierdzony wpisem do dziennika budowy.

Fundamenty zaprojektowano dla następujących parametrów gruntowych (wartości charakterystyczne):

- rodzaj gruntu – glina piaszczysta, ciężar objętościowy $(2,15 - 1,00 = 1,15) t/m^3$
- stopień plastyczności gruntu $I_p = 0,25$
- kąt tarcia wewnętrznego $17,5^\circ$
- współczynniki nośności $N_b = 4,24$, $N_c = 0,69$, $N_c = 11,47$

W fundamentach należy osadzić płaskowniki uziołmów pionochronnych zgodnie z rysunkiem nr 4. Usytuowanie uziołmów według projektu elektrycznych. Połączenia prętów podłużnych ław zewnętrznych powinny być wykonane poprzez spawanie. Zwraca się również uwagę na konieczność ciągłości zbrojenia ław fundamentowych zewnętrznych na całości budynku.

UWAGA!

Ponieważ projektowany budynek przylega ścianą szczytową do budynku istniejącego, który w tym miejscu nie jest podpiwniczony, konieczne jest wykonanie podbicia istniejącej ławy szczytowej do poziomu posadowienia sąsiadujących fundamentów części nowoprojektowanej.

SPOSÓB WYKONANIA PODBICIA FUNDAMENTÓW

Podbicie zaleca się wykonać jako wylewane z betonu. Należy zastosować beton B20. Szerokość podbijanych ścian fundamentowych nie powinna być mniejsza niż szerokość danej ławy fundamentowej.

Prace związane z podbijaniem fundamentów należy bezzwłocznie prowadzić etapowo, odcinkami co około 1,00 – 1,20 m (szerokość odcinka robót). Roboty można wykonywać jednocześnie w kilku miejscach, oddalonych od siebie możliwie daleko.

Przy podkopowywania się pod ławę na poszczególnych odcinkach należy uważać, aby nie naruszyć struktury gruntu na przylegających do danego, sąsiednich odcinkach. W

OPIS TECHNICZNY do projektu wykonawczego części konstrukcyjnej rozbudowy Domu Pomocy Społecznej im. Bł. Arc. J.A. Nowowiejskiego w Brwinie, Gmina Stara Biała, dz. nr ew. 7

1. DANE OGÓLNE

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy konstrukcyjny rozbudowy budynku Domu Pomocy Społecznej, zlokalizowanego w miejscowości Brwinio, Gmina Stara Biała, powiat plocki.

1.2 Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- program uzgodniony z Inwestorem
- projekt architektoniczny
- wytyczne branży sanitarnej
- wytyczne branży elektrycznej
- wytyczne branży drogowej
- dokumentacja geotechniczna opracowana przez Przedsiębiorstwo Usługowo-Produkcyjne „SOIL” Marek Zajdel Bydgoszcz w miesiącu lipcu 2009r.
- dokumentacja projektowa budynku istniejącego.
- obowiązujące normy i przepisy

2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA KONSTRUKCJI

Istniejący budynek Domu Pomocy Społecznej to obiekt dwukondygnacyjny z poddaszem użytkowym, częściowo podpiwniczony. Budynek jest mocno rozbudowany w planie. Składa się z dwóch, równoległe względem siebie usytuowanych segmentów, połączonych łącznikiem. Obiekt zrealizowany w technologii tradycyjno-uprzemysłowanej.

Projektowana rozbudowa stanowi kontynuację krótszego segmentu od strony ściany szczytowej- wschodnie skrzydło od strony północnej. W miejscu tym istniejący obiekt nie posiada podpiwniczenia.

Nową część zaprojektowano w technologii tradycyjnej. Ściany murowane, stropy żelbetowe wylewane na mokro. Obiekt w całości podpiwniczony. W piwnicy zlokalizowano zaplecze kuchenne, pralnię, suszarnię oraz inne pomieszczenia techniczne. Na parterze mieszczą się część biurowo-gastronomiczna. Na pozostałych kondygnacjach pokoje biurowe oraz gabinety rehabilitacyjne. Nad ostatnią kondygnacją poddaszową znajduje się poddasze nie użytkowe utworzone pomiędzy połączeniami dwuspadowego dachu.

3. OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

3.1 Fundamenty

Ściany nośne, osłonowe oraz usztywniające zaprojektowano jako mury z bloków wapiono- piaskowych lub cegły pełnej klasy 15 MPa, dla obu materiałów na zaprawie cementowo-wapiennej marki 5MPa. Ściany wewnętrzne, murowane na podciągach wylewanych należy wykonać z betonu komórkowego odmiany 04-05.

3.4 Słupy oraz podciągi

W poziomie parteru oraz piętra w celu poprawienia funkcjonalności pomieszczeń, zaprojektowano konstrukcję w postaci żelbetowego szkieletu utworzonego przez wylewane na mokro słupy oraz podciągi. Elementy konstrukcji wykonać na podstawie rysunków konstrukcyjnych zawartych w przedmiotowym projekcie.

3.5 Nadproża

Nadproża okienne w ścianach osłonowych zaprojektowano jako żelbetowe wylewane na mokro, wykonywane wraz z wieńcem. Nadproża nad otworami w ścianach wewnętrznych z typowych belek L-19, za wyjątkiem otworów o dużej rozpiętości, gdzie przeksiępienia stanowią w większości elementy żelbetowe wylewane na mokro. Nadproża drzwiowe również z typowych belek L-19, za wyjątkiem otworów sąsiadujących ze sobą w ścianach wzajemnie prostopadłych, które muszą być wylewane na mokro.

3.6 Stropy

Wszystkie stropy przyjęto jako żelbetowe wylewane na mokro płyty jedno i wieloprzęsłowe, jednokierunkowo zbrojone. Otwory na pionowy wentylacyjny oraz inne w wylewanych płytach stropowych należy wykonywać sukcesywnie wraz z dostawianymi na poszczególnych kondygnacjach pionami –parz projekt architektoniczny. W wylewce wszystkie otwory wentylacyjne powinny mieć takie same wymiary jak w części murowanej pionu. Zbrojenie wylewanych w tych miejscach płyt stropowych należy rozsunąć poza krawędzie otworu (nie przecinać!).

3.7 Wieńce stropowe oraz gzymsy

Wszystkie wieńce stropowe oraz gzymsy przyjęto jako żelbetowe wylewane na mokro. Przypomina się o konieczności starannego połączenia podłużnych prętów wieńców na zakład min 60cm. Styki łączonych prętów zaleca się lokalizować mijankowo, aby nie osłabiać przekroju poprzecznego wieńca.

3.8 Klatki schodowe

Podesty i spoczniki klatek schodowych jako żelbetowe wylewane na mokro płyty, jak pozostałe stropy. Płyty biegowe również żelbetowe wylewane na mokro.

3.9 Piony wentylacyjne

Otwory wentylacyjne występują w ścianach wewnętrznych nośnych i samonośnych. Zwraca się szczególną uwagę na staranność wykonania wieńców oraz fragmentów oparcia wylewanych płyt stropowych w tych miejscach. Zbrojenie, zarówno wieńców jak i

przypadku obrysu gruntu, skarpy wykopów na poszczególnych odcinkach należy obudować deskami z odpowiednim rozparciem wykopu.

Przed przystąpieniem do wykonywania każdego odcinka, przylegającego do poprzedniego, beton odcinka sąsiadującego, powinien uzyskać dostateczną wytrzymałość, co przy temperaturze ok. 15 stopni, może nastąpić najwcześniej po około 5 dniach od czasu zakończenia podbijania. Jeżeli temperatura otoczenia jest niższa, okres ten wydłuża się. Wytrzymałość betonu można sprawdzić za pomocą zarysowania gwóździem. Jeśli zarysowuje się trudno, można uznać, że beton uzyskał wystarczającą wytrzymałość.

Szczególne znaczenie przy podbijaniu ścian fundamentowej na poszczególnych odcinkach roboczych ma staranne, z mocnym zaklinowaniem, powiązanie nowego fundamentu ze starym w miejscu zeklinięcia. Zaniedbanie tego obowiązku może pociągnąć za sobą szkodliwe i nadmierne osiadanie fundamentu podbijanego, co spowoduje powstanie mniejszych lub większych rys i pęknięć w ścianach budynku.

Uwaga!

Roboty związane z podbijaniem ścian fundamentowych powinny być prowadzone pod stałym nadzorem uprawnionego kierownika budowy. W czasie wykonywania robót należy obserwować podbijaną ścianę oraz ściany przylegające do niej, aby w wypadku pojawienia się rys, lub powiększenia już występujących, można było niezwłocznie wstrzymać roboty i wykonać potrzebne zabezpieczenie.

ZALECENIA GEOTECHNIKA PRZY WYKONANIU FUNDAMENTÓW

1. Zabezpieczyć wykop przed napływem wód opadowych oraz gruntowych.
2. Prace fundamentowe wykonać w możliwie krótkim czasie, najlepiej w okresie suchego półroczu.
3. Dno wykopu chronić przed rozmoczeniem, przemarznięciem oraz wysuszeniem.
4. Bez względu na minimum skrócić czas oddziaływania glin piaszczystych.
5. Ostateczną warstwę utworów gliniastych w poziomie posadowienia odsłonić bezpośrednio przed wylewaniem fundamentów.
6. Pozostawienie otwartego wykopu na dłuższy okres, szczególnie zimowy jest nie dozwolony.
7. Po wykonaniu stanu zerowego fundamenty odsypać ubijanymi warstwami gruntu spoistego, aby zapobiec przenikaniu wód opadowych, które przy braku drenazu opaskowego, mogą uplastyczniać grunt w poziomie posadowienia.
8. Wykonać izolację przeciwwilgociową wszystkich powierzchni fundamentów.

3.2 Ściany fundamentowe oraz piwnice

Wszystkie ściany piwniczne zaprojektowano jako mury z bloków betonowych klasy B20 lub cegły pełnej klasy 15MPa na zaprawie cementowej marki 5MPa z dodatkami plastyfikatora, najlepiej w postaci wapna lub innego, dopuszczonego do stosowania w budownictwie mieszkaniowym i posiadającego świadectwo ITB. Ze względu na wysoki poziom przylegającego terenu, w zewnętrznych ścianach piwnic należy wykonać żelbetowe rdzenie usztywniające o przekroju poprzecznym 25x25cm w rozstawie co około 1,5-2m. Rdzenie zbroić czterema prętami o średnicy 12mm ze stali 34GS, zakotwionymi w ławie przy pomocy wyrostków. Strzelenia o średnicy 6mm ze stali St05 w rozstawie co 10 i 20cm – szczegóły w projekcie wykonawczym.

3.3 Ściany nadziemne

Montaż budynku prowadzić na podstawie zatwierdzonej dokumentacji projektowej i instrukcji montażowej. Należy przestrzegać warunków stateczności konstrukcji oraz jej części, jako koniecznego warunku bezpieczeństwa.

5.3. Przejścia instalacji

Przez gotowe otwory lub otwory przygotowane za pomocą wiercenia.

UWAGA! Nie dopuszcza się wykonywania otworów w gotowych elementach.

Fragmenty otworów w stropach po wykonaniu instalacji należy wypełnić wylewkami betonowymi, zabezpieczonymi przed wypadnięciem.

Kominy obmurować po wykonaniu instalacji.

6. UWAGI KOŃCOWE

- a) Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z opracowaniem pt. „Techniczne warunki wykonania oraz odbioru robót budowlanych”, projektem oraz sztuką budowlaną, przy zachowaniu zasad i wytycznych BHP.
- b) Prace budowlane winny być prowadzone pod stałym nadzorem osoby uprawnionej.

Autor opracowania:

mgr inż. Lucyna Huryn

LUCYNA HURYN
mgr inż. budowlana spec. konstrukcje
budowlane, architektura
Lp. 100-05-01/02 30.10.2007
Opis: 100-05-01/02 30.10.2007
Główny inżynier

stropów powinno być rozsumięte poza otwory wentylacyjne, nie wolno przecinać przętw. Jednocześnie musi być zapewnione minimalne otulenie przętw betonem, w szczególności od strony otworu.

W stropie ostatniej kondygnacji w obrębie pionów wentylacyjnych (pod obmurówkę komina) należy wzmocnić stręfę przy kominach poprzez zagęszczenie do 5cm przętw poprzecznych wylewek.

3.10. Dach

Dach wysoki dwuspadowy, o konstrukcji drewnianej. Pokrycie dachu gontem bitumicznym.

3.11. Szyb windy w części istniejącej

Nowy szyb windy zaprojektowano w sąsiednim równolegle usytuowanym segmencie przy klatce schodowej- patrz projekt architektoniczny. Ponieważ w miejscu tym niewielkie pomieszczenie ograniczone jest ścianami z trzech stron, roboty przystosowawcze polegać będą na wyburzeniu fragmentu wylewanego w tym miejscu stropu na każdej kondygnacji. Poszczególne fragmenty stropu na kondygnacjach należy wyciąć piłą do betonu najpierw równolegle do kierunku zbrojenia nośnego, a następnie przy ścianach nośnych.

4. ZABEZPIECZENIE PRZED KOROZJĄ

4.1. Elementy betonowe

Elementy betonowe nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń poza zasadami ogólnymi.

4.2. Elementy stalowe

Elementy stalowe projektowane indywidualnie należy po oczyszczeniu do drugiego stopnia czystości pomalować dwukrotnie farbą flalową minową 60%-ową, a następnie dwukrotnie farbą flalową nawierzchniową ogólnego stosowania.

4.3. Elementy drewniane

Elementy drewniane należy zabezpieczyć przed działaniem grzybów i owadów dwiema warstwami preparatu INTOX S, FUGONIT NW-2 lub innym środkiem przeznaczonym do tego celu, posiadającym odpowiednie aprobaty i świadectwa.

Przed działaniem ognia należy dwukrotnie pomalować preparatem FOBOS M2 lub SILIGNIT RM.

Można również stosować inne środki dostępne na rynku i przeznaczone do tego celu, dopuszczone przez ITB do stosowania w budownictwie, np. preparat pod nazwą INTOX P-POŻ, który jednocześnie zabezpiecza przed korozją biologiczną oraz przed działaniem ognia.

5. WYTYCZNE BUDOWY

5.1. Uwagi ogólne