

JEDNOSTKA PROJEKTOWA**DOMAR Budownictwo Architektura**

ul. Strumykowa 30, 63-400 Ostrów Wielkopolski
T. +48 62 5013530 F. +48 62 5920252

architektura@domar-ostrow.pl
www.domar-ostrow.pl

**OPRACOWANIE****PROJEKT WYKONAWCZY**
konstrukcji budynku

etap: PW

branża: konstrukcja

egzemplarz:

liczba stron:

DANE INWESTYCJI

tytuł projektu:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ORAZ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
zadanie inwestycyjne:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY Z ZAPLECZEM SOCJALNYM ZWIĄZKU GMIN BYCHOWO I ZAKŁADU WODOCIĄGOWEGO ZWIĄZKU GMIN BYCHOWO
lokalizacja:	55-110 Prusice ul. Kolejowa
nr działki:	211/26
arkusz mapy:	-
obręb:	Prusice
inwestor:	ZWIĄZEK GMIN BYCHOWO Rynek 1 55-110 Prusice

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (Dz.U z 2006 roku, nr. 133, poz. 935 z późn. zm.) oświadczam, że projekt wykonawczy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień / specjalność	podpis
Projektant konstrukcji:	inż. Jan Czabański	UAN 7342-30/91 Konstrukcyjno-budowlana	
Opracowanie:	Inż. Łukasz Wierzyk		

DATA OPRACOWANIA

Ostrów Wielkopolski, luty 2014 rok

2.0. SPIS ZAWARTOŚCI :

lp.		numer strony
1.	Strona tytułowa projektu	1
2.	Spis zawartości projektu	2
3.	Dokumenty formalno –prawne	3.0
4.	Opis techniczny konstrukcji budynku	4-5
5.	Część rysunkowa	6-17

2.1. SPIS DOKUMENTÓW FORMALNO-PRAWNYCH

lp.	dokument	numer strony
1.	Kopia uprawnień i przynależności do izby zaw. projektanta	3.1.1-3.1.2

2.2. SPIS RYSUNKÓW

nr rys.	tytuł	skala	numer strony
K1	Rzut fundamentów	1:100	6
K2	Przekrój fundamentów	1:10	7
K3	Rzut konstrukcji przyziemia	1:100	8
K4	Rzut konstrukcji poddasza	1:100	9
K5	Schemat zbrojenia wieńcy	1:10	10
K6	PN-1; P2; P3	1:20	11
K7	PN-4; BN-11	1:20	12
K8	T-1; S-2	1:20	13
K9	S-1	1:20	14
K10	T-2; T-2/1; T-3; W4	1:20	15
K11	Rzut wieżby dachowej	1:100	16
K12	Schemat wieżby dachowej	1:100	17

4. OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

4.1. Układ konstrukcyjny:

Budynek parterowy z poddaszem nieużytkowym. Układ konstrukcyjny nad parterem poprzeczny. Posadowienie na ławach fundamentowych szerokości od 50 do 70cm. Strop nad parterem gęstożebrowy typu TERIVA 6,0, rozstaw belek co 45cm. Obciążenie użytkowe stropu równomiernie rozłożone ponad ciężar własny konstrukcji nie więcej niż 6,0 kN/m². Dach w konstrukcji drewnianej o ustroju płatwiowo-kleszczowym.

4.2. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji:

Założono obciążenia zgodnie z PN. Do oceny bezpieczeństwa konstrukcji wykorzystano metodę stanów granicznych zgodnie z odpowiednimi normami:

- obciążenia stałe i użytkowe wg PN-82/B-02000; PN-82/B-02001; PN-82/B-02003
- obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010/Az1; PN-EN 1991-1-3 - II strefa

$$Q_k = 0,90 \text{ kN/m}^2$$

- Obciążenie wiatrem wg P-77/B-02011/Az1:2009; PN-B-02011:1997/Az1 - I strefa

$$q_k = 0,35 \text{ kN/m}^2$$

- Posadowienie fundamentów wg PN-81/B-03020
- Konstrukcje betonowe wg PN/B-03264:2002

4.3. Podstawowe materiały:

- beton C16/20 (B20) przyjęto dla fundamentów,
- beton C20/25 przyjęto dla podciągów, trzpieni, wieńcy i warstw konstrukcyjnych posadzek
- stal zbrojeniowa klasy B wg. Eurocodu 2, zbrojenie główne stal A-III, strzmioma A-I
- Strop gęstożebrowy TERIVA 6,0 gr. 34cm
- pustak ceramiczny gr. 25cm
- ściany fundamentowe z bloczków betonowych M4;M6 gr. 25cm,

4.4. Kategoria geotechniczna:

Ustalono następującą kategorię geotechnicznych warunków posadawiania obiektu:

pierwsza kategoria geotechniczna, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów, takie jak

- a) 1- lub 2-kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze,
- b) ściany oporowe i rozparcia wykopów, jeżeli różnica poziomów nie przekracza 2 m,
- c) wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy do wysokości 3 m wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów,

4.5. Sposób posadowienia:

Bezpośredni na gruncie;

4.6. Warunki geotechniczne:

według dokumentacji geotechnicznej badań podłoża gruntowego.

Charakterystyka wydzielonych warstw geotechnicznych przedstawia się następująco:

warstwa geotechniczna I - zaliczono tu czwartorzędowe-plejstoceny osady wodnolodowcowe reprezentowane przez piasek drobny z domieszką frakcji kamienistej. Grunt tej warstwy jest w stanie średniozagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_p=0,45$.

Klasyfikacja grupy nośności podłoża nawierzchni G_i w zależności od stopnia wysadzinowości (rodzaj gruntu) i warunków wodnych - G_1

warstwa geotechniczna II - zaliczono tu czwartorzędowe-plejstoceny grunty wodnolodowcowe reprezentowane przez pyły przewarstwiane piaskiem pylastym, drobnym i średnim. Grunt tej warstwy jest w stanie twaroplastycznym o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L=0,10$. Grunty tej warstwy zakwalifikowano do grupy konsolidacyjnej C.

Klasyfikacja grupy nośności podłoża nawierzchni G_i w zależności od stopnia wysadzinowości (rodzaj gruntu) i warunków wodnych - G_3

warstwa geotechniczna III - zaliczono tu czwartorzędowe-plejstocenijskie osady wodnolodowcowe reprezentowane przez piasek średni, lokalnie przewarstwiany piaskiem gliniastym. Grunt tej warstwy jest w stanie średniozagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_D=0,55$.

Klasyfikacja grupy nośności podłoża nawierzchni G_i w zależności od stopnia wysadzinowości (rodzaj gruntu) i warunków wodnych - G_1

warstwa geotechniczna IV - zaliczono tu czwartorzędowe-plejstocenijskie grunty lodowcowe reprezentowane przez glinę zwięzłą i glinę piaszczystą przewarstwowaną piaskiem gliniastym. Grunt tej warstwy jest w stanie twardoplastycznym o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L=0,10$. Grunty tej warstwy zakwalifikowano do grupy konsolidacyjnej B.

Klasyfikacja grupy nośności podłoża nawierzchni G_i w zależności od stopnia wysadzinowości (rodzaj gruntu) i warunków wodnych - G_3

warstwa geotechniczna V - zaliczono tu czwartorzędowe-plejstocenijskie grunty lodowcowe reprezentowane przez glinę piaszczystą. Grunt tej warstwy jest w stanie plastycznym o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L=0,30$. Grunty tej warstwy zakwalifikowano do grupy konsolidacyjnej B.

Klasyfikacja grupy nośności podłoża nawierzchni G_i w zależności od stopnia wysadzinowości (rodzaj gruntu) i warunków wodnych - G_3

Na podstawie Rozporządzenia MTBiGM z dn. 25.04.2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych warunki gruntowe uznać można za proste.

4.7. Opis konstrukcji:

4.7.1. Fundamenty

Przyjęto konstrukcyjnie ławy o szerokości 50-70cm i wysokości 40cm. Ławy zbroić podłużnie prętami $\Phi 12$, strzemiona $\Phi 6$ co 25cm; beton C16/20. Ławy zewnętrzne szerokości 70cm należy dodatkowo zbroić poprzecznie prętami $\Phi 12$ co 40cm. Pod ławami należy wykonać podbudowę z betonu C8/10 grubości 10 cm. Posadowienie fundamentów na rzędnej 109,40m npm.

UWAGA:

Teren wokół budynku należy podnieść przed pierwszą zimą od rozpoczęcia budowy do rzędnej 110,55m npm.

- Na ławach fundamentowych należy wykonać izolację poziomą z papy modyfikowanej np. BAUDER V60S40.

4.7.2. Ściany fundamentowe:

Ściany fundamentowe grubości 25 cm z bloczków betonowych na zaprawie cementowej. Beton klasy C20/25

- Izolacja ścian fundamentowych według opisu branży architektonicznej.

4.7.3. Ściany nadziemne:

Wszystkie ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne budynku administracyjnego zaprojektowano z pustaków ceramicznych, grubości 25cm, układanych na zaprawie cementowo-wapiennej marki M10 (10Mpa). Ściany nośne parteru zwieńczone są w górnej części stropu wieńcami żelbetowymi. Ściany usztywnione trzpieniami żelbetowymi 25x25. Trzpień łączyć ze ścianą za pomocą strzemi lub prętów $\Phi 6$ układanych w co 2 poziomej spoinie.

4.7.4. Nadproża:

Nadproża w ścianach zewnętrznych prefabrykowane typu L19 należy dozbroić zgodnie z wytycznymi producenta (2012). Beton C20/25, stal zbrojeniowa A-III. Nadproża drzewiowe wewnętrzne prefabrykowane typu L19 należy dozbroić zgodnie z wytycznymi producenta. W ścianach działowych murowanych nadproża z prefabrykowanych elementów lub zbrojone $\Phi 12$ dla rozpiętości otworu 1,0m i $\Phi 12$ dla rozpiętości otworu większej niż 1,0m.

4.7.5. Wieńce i podciąg:

Zaprojektowano wieńce obwodowy ścian zewnętrznych i wewnętrznych o przekroju 25x40cm, zbrojony $\Phi 12$, strzemiona $\Phi 6$ co 25cm, przy wylewaniu wieńca należy zatopić śruby do mocowania murłaty. Beton C20/25. W narożach wieńca zbrojenie łączyć prętami zagiętymi pod kątem prostym o długości 60cm. Podciągi jednoprzęsłowe monolityczne wylewane na placu budowy z betonu C20/25 (B25)

zbrojone prętami ze stali A-III - zbrojenie główne i strzemiona $\phi 6$ ze stali A-I.

4.7.6. Ścian osłonowa:

Do łączenia warstwy licowej z warstwą nośną należy stosować kotwy drutowe np. firmy Halfen LSA-DW-275/4. Wzdłuż otworów, narożników należy dodatkowo rozmieścić 3 kotwy na 1mb długości muru. Do sklepienia otworów w ścianie osłonowej należy stosować wspornik pojedynczy HK-U i HK-UV. Wsporniki stosować łącznie z zabetonowaną szyną typu HTA. Wartość V oznaczoną przez producenta kotwy należy ustalić na budowie.

4.7.7. Dach:

Dach w konstrukcji drewnianej ustrój płatwiowo-kleszczowy oparty na ścianach zewnętrznych podłużnych. Przekroje elementów pokazano w części graficznej opracowania.

- Krokwie na murłatach zamocować w sposób uniemożliwiający poziomy przesuw (siła 10 kN).
- Końce elementów drewnianych wchodzących w mur oraz murłatę należy dokładnie owinać papą.
- Elementy więźby należy łączyć w sposób ciesielski na gwoździe oraz kłamry ciesielskie.
- Elementy drewniane konstrukcji dachu jak i łaty należy zabezpieczyć środkami owado i grzybobójczymi np. SOLTUX R-12 lub BIOTOX R-12.
- Wszystkie elementy drewniane więźby dachowej należy impregnować do stopnia trudnizapalności preparatem FOBOS 2M.

4.8. Uwagi końcowe:

4.8.1. Wszystkie prace konstrukcyjne należy wykonywać pod nadzorem kierownika budowy posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, przepisami Prawa Budowlanego, Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót oraz wymogami bezpieczeństwa i higieny pracy.

4.8.2. Na budowie należy stosować wyłącznie materiały budowlane posiadające odpowiednie dokumenty, atesty, aprobaty techniczne, świadectwa bezpieczeństwa, dopuszczające je do stosowania w budownictwie.

4.8.3. Przy wykonywaniu fundamentów należy przewidzieć środki zabezpieczające przed:

- zalaniem wykopów fundamentowych przez wody gruntowe lub opadowe i rozmoczeniem podłoża gruntowego;
- wysuszeniem lub przemarznięciem podłoża;

4.8.4. W razie wątpliwości lub pojawienia się nieprzewidzianych projektem okoliczności należy kontaktować się z jednostką projektową. Wszystkie zmiany w konstrukcji budynku należy konsultować z projektantem.

4.8.5. Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego, zachowując zasady zawarte w projekcie.

PROJEKTANT :

inż. Jan Czabański
UAN 7342-30/91