

STADIUM	RODZAJ OPRACOWANIA		NR ZLECENIA
	PROJEKT BUDOWLANY		4/2010 15. 11. 2010
TYTUŁ OPRACOWANIA	DOKUMENTACJA WYKONAWCZA		
NAZWA BUDYNKU / OBIEKTU	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA REMIZY O.S.P. Z PRZEBUDOWĄ NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ		
ADRES	87-640 Czernikowo ul. Szkolna 4 , działka nr 221		
INWESTOR	Gmina Czernikowo ul. Słowackiego 12 , 87-640 Czernikowo		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
BRANŻA	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
KONSTRUKCJA	mgr inż. Jerzy Mowiński	485/72 Bg	
OPRACOWAŁ	Jerzy Warylewski	GP.I.7342/218 /TO/94	
DATA OPRACOWANIA	grudzień 2010 r		

ADNOTACJE I KLAUZULE

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU		
L.p.	TREŚĆ OPRACOWANIA	STRON/RYSUNKI
1	Strona tytułowa projektu	1
2	Zawartość projektu	2
3	Spis rysunków konstrukcyjnych	3
4	Spis zestawień materiałowych	4
5	Opis techniczny do projektu budowlanego wykonawczego	5 - 7
6	Rysunki konstrukcyjne	8 szt.
7	Zestawienia stali i prefabrykatów	4 tab.

SPIS RYSUNKÓW WYKONAWCZYCH		
L.p.	NAZWA RYSUNKU	NR RYSUNKU
1	RYSUNKI KONSTRUKCYJNE	
2	Rzut dodatkowej konstrukcji dachu sali spotkań – poz. 1	1/K
3	Szczegóły oparcia dodatkowej konstrukcji dachowej - poz. 1.4 i 1.5	2/K
4	Konstrukcje stropu I piętra – poz. 2	3/K
5	Konstrukcje stropu parteru – poz. 3	4/K
6	Podciąg – poz. 2.2.1 , słupy – poz. 2.2.2 , podciąg – poz. 2.2.3	5/K
7	Podciągi – poz. 3.2.1 , 3.2.2 , 3.2.4 , słupy – poz. 3.2.4	6/K
8	Konstrukcja schodów – poz. 4	7/K
9	Konstrukcja fundamentów – poz. 5	8/K
10	Zestawienie stali walcowanej	Nr 1
11	Zestawienie stali zbrojeniowej	Nr 2a , Nr 2b
12	Zestawienie prefabrykatów żelbetowych stropu Teriva II i nadproży typu „L19”	Nr 3

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1 Projekt architektoniczno – budowlany zmiany sposobu użytkowania remizy OSP z przebudową na świetlicę wiejską w Czernikowie.
- 1.2 Projekt budowlany na remizę O.S.P. w Czerniewicach opracowany przez inż. Tadeusza Deluga w maju 1972 r
- 1.3 Wizja lokalna i pomiary konstrukcji w budynku z salą spotkań wykonane przez autora projektu konstrukcji z listopada 2010 r.
- 1.4 Inwentaryzacja budowlano- konstrukcyjna konstrukcji obiektu.
- 1.5 Polskie Normy, aktualne rozporządzenia i przepisy techniczne.

2. Charakterystyka ogólna obiektu

Projekt obejmuje przystosowanie istniejącego obiektu z aulą na salę spotkań wiejskich dla 80 osób. Przed wykonaniem projektowanej dobudowy należy wykonać całkowitą rozbiórkę łącznie z fundamentami istniejących dwóch parterowych dobudówek murowanych. Na dachu istniejącego obiektu sali spotkań projektuje się wykonanie dodatkowej konstrukcji dachowej w celu zmiany spadku dachu jak również dostosowanie do dobudowy. Projektuje się nową dobudowę do sali od strony południowo-zachodniej istniejącego obiektu w którym znajdują się pomieszczenia socjalne, kotłownia i pomieszczenia gospodarcze. Wykonanie dobudowy w technologii tradycyjnej z układem poprzecznym murowanych ścian nośnych obiektu. Stropy typu Teriva II , ściany zewnętrzne z pustaków typu Porotherm natomiast ściany konstrukcyjne wewnętrzne z cegły pełnej. Wszystkie ściany zewnętrzne dobudowy i istniejącego obiektu należy ocieplić styropianem.

3. Rozwiązania budowlane konstrukcyjno - materiałowe

3.1 Fundamenty

Ławy fundamentowe i stopy żelbetowe C 16/20 (wg. starej normy B20) zbrojone podłużnie prętami ϕ 12 (St3S) i porzecznie prętami również ϕ 12 (St3S) co 25 cm. Fundamenty posadzić na głębokości 1.0 poniżej poziomu terenu projektowanego na gruncie rodzimym za pośrednictwem warstwy z chudego betonu grub. min. 20cm. Przed wykonywaniem fundamentów należy dokonać rozbiórkę istniejących fundamentów dobudowy.

Szczegóły konstrukcyjne przedstawiono w projekcie wykonawczym na rys. 8/K , rzut fundamentów na rys. 1/A.

3.2 Ściany fundamentowe

Ściany z bloczków betonowych 14x24x38 cm z betonu C 16/20 na zaprawie marki 5 MPa, ocieplone styropianem FS 15 grubości 15 cm. Grubość ścian fundamentowych zewnętrznych 24 cm, wewnętrznych 38 cm. Ściany fundamentowe izolować pionowo folią profilowaną Delta MS do wysokości 50 cm ponad posadzkę.

3.3 Ściany nadziemia i przewody kominowe

Ściany zewnętrzne z pustaków Porotherm lub pustaków o podobnych parametrach technicznych grubości 25 cm i grubości 38 cm w podwyższeniu istniejącej ściany przy osi A. Ściany wewnętrzne, ściany wentylacyjne grubości 38 cm i ściany attyki grubości 25 cm z cegły pełnej klasy 15 MPa. Ściany murować na zaprawie cement. – wapiennej marki 5 MPa. Ściany zewnętrzne ocieplać styropianem EPS 100 grubości 15 cm. Alternatywnie przyjęto trzony wentylacyjne z pustaków ceramicznych wentylacyjnych typu A/220 lub typu Schiedel. Przewód kominowy kotłowni c.o. wykonać z pustaków Typu Schiedel typu Rondo Plus o średnicy 20 cm. lub z z cegły klinkierowej lub kamionki na zaprawie cementowej. Przewód kominowy należy uzbroić dodatkowo wkładem rurowym z blachy kwasoodpornej w przypadku wykonawstwa komina z cegły.

3.4 Ścianki działowe

Ścianki działowe z cegły dziurawki gr. 12 cm lub z pustaków Porothermu gr 11.5. W sanitariatach ścianki murowane grub. 6.5 cm. Murowanie ścianek na zaprawie cement. - wapiennej marki 3 MPa. Alternatywnie w sanitariatach przewiduje się ścianki z płyt gipsowo – kartonowych GKB I grub. 12.5 mm na konstrukcji z kształtowników stalowych lub łątach 8x8 cm.

3.5 Stropy dobudowy

Konstrukcję stropu parteru i I piętra zaprojektowano jako stropy gęstożebrowe - typu Teriva II gr konstrukcyjnej 34 cm. Belki należy układać w rozstawie co 45 cm. Najmniejsza długość oparcia belek na murze lub innej podporze powinna wynosić 11 cm. Końce belek należy opierać za pośrednictwem warstwy zaprawy cementowej marki 80 i grubości 2 cm. Należy stosować podpory montażowe, których liczba dla jednej belki zależy od rozpiętości stropu – jedna podpora dla rozpiętości powyżej 3.6 m. Podpory należy ustawiać w równych odstępach pod węzłami dolnego pasa kratownicy. Ustawiając je należy uwzględnić ujemne strzałki ugięcia stropu zgodnie ze świadectwami ITB. Powierzchnie czołowe pustaków przylegające do wieńców, podciągów i żeber rozdzielczych powinny być przed ułożeniem zamknięte (zadeklowane). W środkowej strefie stropów należy stosować żebra rozdzielcze o szerokości 7 - 10 cm. Zbrojenie żeber rozdzielczych powinno składać się z dwóch prętów (jeden pręt w górnej strefie żebra a drugi w dolnej). Średnica prętów rozdzielczych powinna wynosić co najmniej ϕ 10 (34GS). Pręty te należy łączyć strzemionami o średnicy 4.5mm rozstawionymi co 60cm. Podczas betonowania należy zwracać szczególną uwagę na dokładne wypełnienie wszystkich przestrzeni mieszanką betonową, prawidłowe zagęszczenie betonu i należyta jego pielęgnacja (zwłaszcza w okresie podwyższonej lub obniżonej temperatury powietrza). Klasa betonu nie powinna być niższa niż C 16/20 a wykonanie betonu powinno odpowiadać normie PN-88/B-06250.

3.6 Stropy, wieńce, podciągi, żebra, nadproża

Konstrukcję stropu przyziemia i na części poddasza zaprojektowano jako stropy gęstożebrowe - typu Teriva II gr konstrukcyjnej 34 cm. Belki na podporach należy układać w rozstawie 45cm. Najmniejsza długość oparcia belek na murze lub innej podporze powinna wynosić 11 cm. Końce belek należy opierać za pośrednictwem warstwy zaprawy cementowej marki 80 i grubości 1.5cm do 2cm. W celu uniknięcia kolizji belek stropowych z trzonem wentylacyjnym należy układanie belek rozpoczynać od miejsc przejścia kominów przez stropy. Oprócz podpór stałych należy stosować także podpory montażowe, których liczba dla jednej belki zależy od rozpiętości stropu. Należy wykonać dwie podpory montażowe dla stropu o rozpiętości 5.4 m. Podpory należy ustawiać w równych odstępach pod węzłami dolnego pasa kratownicy. Ustawiając je należy uwzględnić ujemne strzałki ugięcia stropu zgodnie ze świadectwami ITB. Powierzchnie czołowe pustaków przylegające do wieńców, podciągów i żeber rozdzielczych powinny być przed ułożeniem zamknięte (zadeklowane). W środkowej strefie stropów należy stosować żebra rozdzielcze o szerokości 7 - 10 cm. Zbrojenie żeber rozdzielczych powinno składać się z dwóch prętów (jeden pręt w górnej strefie żebra a drugi w dolnej). Średnica prętów rozdzielczych powinna wynosić co najmniej ϕ 10 (BSt500S). Pręty te należy łączyć strzemiętami o średnicy 4.5mm rozstawionymi co 60cm. Podczas betonowania należy zwracać szczególną uwagę na dokładne wypełnienie wszystkich przestrzeni mieszanką betonową, prawidłowe zagęszczenie betonu i należytą jego pielęgnację (zwłaszcza w okresie podwyższonej lub obniżonej temperatury powietrza). Klasa betonu nie powinna być niższa niż C16/20 (stara norma B 20), a wykonanie betonu powinno odpowiadać normie PN-88/B-06250. Na obrzeżach stropów na ścianach nośnych i ścianach równoległych do belek należy wykonać wieńce żelbetowe o wysokości nie mniejszej niż wysokość stropu. Monolityczne konstrukcje stropów takie jak żebra, podciągi i słupy zaprojektowano z betonu C 16/20 i stali BSt 500S. Zwraca się uwagę na konieczność betonowania podciągów i żeber monolitycznych łącznie z betonowaniem konstrukcji stropu Teriva II. Nadproża zaprojektowano nadproża okienne i drzwiowe typu L19. Szczegóły konstrukcyjne dotyczące układania stropu Teriva II oraz wszystkich konstrukcji monolitycznych przedstawione są w projekcie wykonawczym na rysunkach nr 3/K – 6/K.

3.7 Schody wewnętrzne

Schody żelbetowe płytowe monolityczne z żebrami i słupami żelbetowymi z betonu C 16/20 i stali BSt 500S wg rozwiązań szczegółowych przedstawionych na załączonych w projekcie wykonawczym na rysunku 7/K.

3.8 Dach dobudowa

Konstrukcja dachu typu Teriva II – opis w pkt. 6.6. Na konstrukcji stropu ułożyć paraizolację z folii PCV na której ułożyć warstwę izolacyjną z wełny mineralnej grubości 10 cm. Warstwę spadkową stropodachu o nachyleniu 12 % wykonać z granulek keramzytowych lub z gruzu gazobetonowego na której wykonać szlichtę cementową grub 4. Pokrycie dachu z dwóch warstw papy termozgrzewalnej.

3.9 Dodatkowa konstrukcja dachowa sali spotkań wiejskich

Dodatkowa konstrukcja dachowa zaprojektowany na połowie (do kalenicy) dachu w celu wykonania jednego spadku połaci dachowej od najwyższego poziomu przyległego do podwyższonej ściany przy projektowanej dobudowie. Przed wykonaniem nowej konstrukcji należy wykonać zdjęcie pokrycia dachowego oraz istniejących żelbetowych płyt korytkowych w celu odciążenia konstrukcji stalowych dźwigarów dachowych dla przeniesienia dodatkowych obciążeń od nowej stalowej dodatkowej konstrukcji dachowej. Sprawdzić stan techniczny istniejących dźwigarów w trakcie budowy i zgłosić wszelkie jego usterki i zniszczenia inspektorowi nadzoru i projektantowi konstrukcji. Nowa konstrukcja dachowa składa się z niżej wymienionych głównych elementów konstrukcyjnych :

- płatwie [80 w rozstawie co 150 cm
- krokwie stalowe T 140 w rozstawie co 340 cm
- podciąg stalowy [160
- stalowa konstrukcja wsporcza przymocowana śrubami M 12 do istniejących dźwigarów dachowych (nie wykonywać połączeń spawanych na istniejącej konstrukcji dźwigarów dachowych).

Pokrycie dachowe wykonać z blachy fałdowej T 55 na której ułożyć paraizolację z folii PCV oraz warstwę płyt termoizolacyjnych styropian EPS – 100-38 gr. 10 cm. Pokrycie dachu stanowią dwie warstwy papy termozgrzewalnej- podkładowej samoprzylepnej i wierzchniego krycia.

Szczegóły konstrukcyjne dotyczące dodatkowej konstrukcji dachu przedstawione są w projekcie wykonawczym na rysunkach nr 1/K, 2/K.

4. Zabezpieczenia antykorozyjne

Wszystkie elementy stalowe konstrukcji obiektu wymagają zabezpieczeń antykorozyjnych wykonywanych najlepiej w zakładzie specjalizującym się w tego rodzaju pracach. Zabezpieczenie antykorozyjne wykonać po uprzednim oczyszczeniu elementów konstrukcji. Powierzchnię malowania oczyścić do drugiego stopnia czystości wg PN-71/H-04651.

Należy wykonać następujące czynności związane z zabezpieczeniem antykorozyjnym :

- 2 stopień czystości
- podkład z dwóch warstw farby do gruntowania przeciwrdzewnej miniowej 60% o symbolu 2121-002-270
- emalia ftalowa ogólnego stosowania - jedna warstwa o symbolu 3151-000-XXX

Średnia grubość powłoki malarskiej powinna wynosić około 120 μm
Wykonanie w/w pokryć malarskich zastosować również do zabezpieczenia nowych konstrukcji stalowych.

Materiały budowlane oraz nowe elementy stalowe i blachy fałdowe winny posiadać wymagane atesty i odpowiadać obowiązującym normom. Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi normami. Wykonanie wszelkich instalacji należy zlecić specjalistycznym zakładom.

Opis wykonał :

mgr inż. Jerzy Mowiński
upr. bud. 485/72 Bg

