

JEDNOSTKA PROJEKTOWA SART Sp. z o. o. 05-800 PRUSZKÓW, ul. Czerwonych Maków 11		DATA OPRACOWANIA GRUDZIEŃ 2019	KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO IX	OPRACOWANIE ZAWIERA <hr/> — PONUMEROWANYCH KART EGZEMPLARZ NR 1
INWESTOR: GMINA MICHAŁOWICE 05-816 MICHAŁOWICE REGUŁY AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 1		FAZA PROJEKT WYKONAWCZY		
BRANŻA KONSTRUKCJA				
NAZWA INWESTYCJI ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ŚWIETLICY WIEJSKIEJ				
ADRES INWESTYCJI 05-806 PĘCICE MAŁE, ul. Brzozowa 18, działka nr ew. 34 obr. 0012				
FUNKCJA, BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIEŃ	DATA, PODPIS		
Projektant Konstrukcja	Mgr inż. Józef Hila UPR. bud nr MAZ/0100/PWOK/10 w specjalności konstrukcyjnej			
Sprawdzający Konstrukcja	Mgr inż. Halina Hila UPR. bud nr MAZ/0246/PWOK/07 w specjalności konstrukcyjnej			

Spis treści

SPIS RYSUNKÓW.....	2
OPIS TECHNICZNY – KONSTRUKCJA.....	3
1. INFORMACJE OGÓLNE.	3
2. OGÓLNY OPIS KONSTRUKCJI.....	3
3. WARUNKI GRUNTOWO WODNE.	3
4. OPIS PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKÓW.	4

SPIS RYSUNKÓW

Nr rysunku	Nazwa rysunku	skala
	KONSTRUKCJA	
K-01	RZUT FUNDAMENTÓW	1:100
K-02	SCHEMAT PARTERU	1:100
K-03	SCHEMAT WIĄZARA DACHOWEGO	1:100
K-04	ZBROJENIE FUNDAMENTÓW	1:25
K-05	ZBROJENIE FILARKÓW	1:25
K-06	ZBROJENIE FILARKÓW	1:25
K-07	ZBROJENIE FILARKÓW	1:25
K-08	ZBROJENIE BELEK, NADPROŻY, WIEŃCÓW	1:25
K-09	ZBROJENIE DOLNE STROPU	1:50
K-10	ZBROJENIE GÓRNE STROPU	1:50

OPIS TECHNICZNY – KONSTRUKCJA

1. INFORMACJE OGÓLNE.

1.1. Przedmiot opracowania.

- Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany konstrukcji rozbudowy z przebudową świetlicy wiejskiej na działce nr ew. 34, obręb 0012, w Pęcicach Małych.

1.2. Merytoryczna podstawa opracowania

- Projekt architektoniczny budynku (rzuty i przekroje).
- Obowiązujące normy i przepisy:
 - PN - 82 / B - 02000. Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości,
 - PN - 82 / B - 02001. Obciążenia budowli. Obciążenia stałe,
 - PN - 82 / B - 02003. Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne i montażowe,
 - PN - 80 / B - 02010. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
 - PN - 77 / B - 02011. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
- Posadowienie budynku (fundamenty) dostosowano do gruntu, którego parametry ustalono zgodnie z normą:
 - PN - 81 / B - 03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowe.
- Elementy żelbetowe zaprojektowano wg normy:
 - PN - B - 03264 2002r. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- Elementy stalowe zaprojektowano wg normy:
 - PN - 90 / B - 03200. Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- Elementy drewniane więźby dachowej zostały zaprojektowane zgodnie z założeniami normy:
 - PN - B - 03150 sierpień 2000. Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie.

2. OGÓLNY OPIS KONSTRUKCJI.

- Projektowana 1 część rozbudowy – zespół sanitariatów - od strony północno-zachodniej i zachodniej w kształcie litery L. Wymiary boków: $L_1 \approx 9,40\text{m}$, $B_1 \approx 3,50\text{m}$, $L_2 \approx 5,30\text{m}$, $B_2 \approx 3,25\text{m}$.
- Projektowana 2 część rozbudowy – zaplecze sali zebrań - część od strony zachodnio-południowej w kształcie prostokąta. Wymiary boków: $L \approx 5,80\text{m}$, $B \approx 3,25\text{m}$.
- Projektowana 3 część rozbudowy – sala ćwiczeń - od strony wschodnio-północnej: kształt rzutu zbliżony do kwadratu, o wymiarach: $B \approx 8,60\text{m}$, $L \approx 8,20\text{m}$.
- Rozbudowa – budynki parterowe.
- Układ nośny: ściany konstrukcyjne – murowane, zespolone z rdzeniami/filarkami żelbetowymi.
- Ściany fundamentowe: murowane z bloczków betonowych zwieńczone wieńcem żelbetowym.
- Płyta stropowa/ stropodach nad zespołem sanitariatów i nad zapleczem sali zebrań – żelbetowa, monolityczna.
- Więźba dachowa nad salą ćwiczeń – więzary drewniane, kratownicowe w rozstawie 1,0m.
- Filarki/rdzenie, belki i nadproża żelbetowe, monolityczne.

3. WARUNKI GRUNTOWO WODNE.

- Na podstawie Opinii Geotechnicznej, wykonanej w grudniu 2019r., przez Pracownię Badań Geotechnicznych „GEOBUD” s.c., przyjęto do obliczeń:
- Spód ław fundamentowych zaprojektowano na poziomie $-1,00\text{m}$ w stosunku do poziomu terenu.
- Fundamenty budynku posadowione zostaną w warstwie II t.j.: w warstwie FSa – piaski drobne, miejscami lekko zapyłone. Uśredniona wartość stopnia zagęszczenia $ID = 0.50$.
- Swobodne zwierciadło wód gruntowych pierwszego poziomu wodonośnego stabilizuje się na głębokości 1,57 - 1.98m p.p.t., występując na rzędnej ok. 101.8m n.p.m. W okresach wzmożonych

opadów atmosferycznych oraz podczas szybkiego topnienia pokrywy śniegowej zwierciadło wód podziemnych może ulec podwyższeniu o ok. 0.8-0.9m w stosunku do rzędnej rozpoznanej w grudniu 2019r.

- Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w podłożu analizowanego terenu występują proste warunki gruntowe. Projektowana rozbudowa świetlicy wiejskiej, zlokalizowanej na terenie działki nr ew. 34, położonej przy ul. Brzozowej w Pęcicach Małych, gmina Michałowice może być zakwalifikowana **do pierwszej kategorii geotechnicznej**.

4. OPIS PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKÓW.

4.1. Konstrukcja dachu.

- Dach nad projektowaną 3 częścią rozbudowy – salą ćwiczeń: dwuspadowy o nachyleniu połaci 36% (208).
- W obliczeniach przyjęto klasę drewna C-30.
- Zaprojektowano drewniane więzary dachowe - kratownicowe. Założono połączenia elementów kratownicy skręcane na śruby M10. W niektórych węzłach zastosowano nakładki z blach stalowych grubości 2mm. Rozstaw dźwigarów 1,0m.
- Wiazary dachowe łączyć z wieńcem W-M poprzez murlatę za pomocą śrub kotwiących, fajkowych M16. Śruby kotwiące w rozstawie co 50cm. W trakcie montażu kratownic, do czasu zamontowania stężeń, konstrukcję należy stabilizować łącząc kratownice deskami 2,5x12,5cm lub podobnymi, przybijanymi do pasów górnych i pasa dolnego w ilości minimum 8 szt. Dźwigary dachowe należy stężyć podłużnie.
- Pas dolny wiazarów – dwugałęziowy - wykonany z (dwóch) elementów 2x 4cmx20cm. Pasy dolne stężone na długości, przewiązkami z drewna. Przewiązki przybijane do pasów: gwoździe d=4mm szt.4.
- Pas górny wiazarów – jednogałęziowy - wykonany z pojedynczych elementów 7cmx20cm.
- Pokrycie – blachodachówka: przyjęto do obliczeń wartość charakterystyczną ciężaru blachodachówki: 0,10 kN/m², wartość obliczeniowa: 0,12 kN/m².
- Murlaty kotwione do wieńców śrubami M-16 co 50 cm.
- Elementy drewniane więzby zabezpieczyć przed korozją biologiczną oraz środkami ogniochronnymi.
- Elementy drewniane więzby dachowej sytuować w odległości min. 30cm od przewodów spalinowych lub dymowych kominów. Elementy drewniane więzby dachowej można sytuować w odległości min 15cm od przewodów spalinowych lub dymowych kominów, jeżeli są osłonięte okładziną z tynku grubości 25mm na siatce lub równorzędną okładziną.

4.2. Strop - stropodach.

- Nad parterem - zespołu sanitariatów oraz zaplecza sali zebrań – zaprojektowano strop żelbetowy, płytowy, monolityczny. Wysokość konstrukcyjna stropu h=12cm. Przyjęto beton klasy B25 (C20/25), zbrojenie ze stali AIIIIN (RB500W).

4.3. Belki i nadproża - żelbetowe.

- Belki i nadproża żelbetowe monolityczne, wykonane z betonu klasy B25 (C20/25), zbrojone stalą klasy A-IIIIN (RB500W) – zbrojenie główne i strzemiona.
- Drugorzędne nadproża można wykonać, stosując prefabrykowane nadproża typu L19.

4.4. Belki i nadproża - stalowe.

- W budynku istniejącym przewidziano dodatkowe otwory drzwiowe i okienne. Nad projektowanymi otworami zaprojektowano nadproża stalowe - jako zestaw dwóch ceowników walcowanych, połączonych przewiązkami z blach oraz śrubami. Zastosowano ceowniki: C80, C100, C140. Zaprojektowano nadproża ze stali St3S.
- W istniejącej ścianie, pomiędzy salą zebrań a projektowaną salą ćwiczeń, przewidziano otwór o rozpiętości „w świetle” Ls=6,0m. Nad otworem zaprojektowano belkę stalową BS-1 z dwóch

ceowników walcowanych C300 połączonych przewiązkami i śrubami M16. Stal St3S. Zaprojektowano posadowienie belki BS-1 na filarkach żelbetowych R-11 o przekroju 25x25cm, filarki należy zakotwić w istniejącej ścianie fundamentowej oraz zespolić z istniejącymi ścianami parteru.

- Otwory w istniejących ścianach należy wycinać dopiero po zainstalowaniu stalowych belek i nadproży.

4.5. Wieńce.

- Na ścianach konstrukcyjnych murowanych, zaprojektowano wieńce żelbetowe z betonu B25 (C20/25), zbrojone stalą klasy A-IIIIN (RB500W).

4.6. Ściany.

Ściany nośne (konstrukcyjne)

- Ściany parteru zaprojektowano jako murowane z bloczków z autoklawizowanego betonu komórkowego o znormalizowanej wytrzymałości na ściskanie min. 6 MPa, na zaprawie o średniej wytrzymałości na ściskanie min. 5 MPa.
- Ściany osłonowe parteru mają grubość 39cm (24cm – bloczki z autoklawizowanego betonu komórkowego + 15cm – ocieplenie ze styropianu).

Ściany działowe.

- Ściany działowe według wytycznych w projekcie architektonicznym.

4.7. Fundamenty.

- Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie na ławach fundamentowych, na rodzimym gruncie nośnym.
- Przed przystąpieniem do wykonywania ław fundamentowych, należy dokonać odbioru gruntu przez Geotechnika w wykopie fundamentowym. Odbiór potwierdzić wpisem do dziennika budowy przez Geotechnika.
- W przypadku występowania gruntów o innych parametrach wytrzymałościowych niż przyjęto w projekcie należy zweryfikować wymiary fundamentów.
- Wysokość wszystkich ław fundamentowych jest równa 30cm. Wysokość ław schodkowych 40cm.
- Fundamenty należy wykonać na 10cm warstwie „chudego” betonu klasy B10. Beton ław fundamentowych B25 (C20/25) klasy szczelności W8. Zbrojenie podłużne ław i strzemiona ze stali AIIIIN (RB500W).
- Wszystkie powierzchnie fundamentów zagłębione w gruncie należy zaizolować według wytycznych zawartych w projekcie architektonicznym.

Wszystkie prace ziemne i prace związane z ewentualnym odwodnieniem, wymagają nadzoru przez uprawnionego geotechnika.