



OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU **ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

1. Temat opracowania

Tematem niniejszego opracowania jest zamienny projekt budowlany budowy budynku restauracyjnego zlokalizowanego na działce nr 199/1 w Biskupinie. Budynek będzie stanowił uzupełnienie zabudowy kompleksu Muzeum Archeologicznego w Biskupinie.

2. Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania stanowią:

- Decyzja nr 42/09 Wójta Gminy Gąsawa z dnia 21.07.2009r. o warunkach zabudowy syg. IRG.7331-42/09
- Decyzja Wójta Gminy Gąsawa z dnia 26.02.2016r. zmieniająca warunki zabudowy syg. IRG.6730.17.2016
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
- wizja lokalna w terenie
- umowa oraz ustalenia z Inwestorem;
- przepisy i normy.

3. Warunki gruntowo-wodne

Działka na której zlokalizowana będzie inwestycja jest obecnie częściowo zabudowana. Zlokalizowany jest na niej budynek Centrum Obsługi Ruchu Turystycznego, budynek dozorczy oraz parkingi.

Obiekt parterowy nie podpiwniczony. Warunki posadowienia można zaliczyć do prostych. Posadowienie zaliczono do II kategorii geotechnicznej.

Na podstawie wykonanych badań stwierdza się, że warunki geotechniczne w kontekście projektowanej inwestycji należy uznać za korzystne. W czasie oględzin oraz po wykonaniu odwiertów stwierdzono zaleganie powierzchniowej warstwy nasypów o miąższości 0,7-1,3m. Poniżej występują gliny piaszczyste piaski gliniaste o konsystencji twar dopalstycznej, piaski drobne średniozagęszczone oraz gliny pylaste o konsystencji plastycznej.

Poziom wód gruntowych ustabilizowany w strefie głębokości 2,43-2,70m.ppt.

4. Elementy planu zagospodarowania

Na projekcie zagospodarowania terenu zaznaczono następujące elementy:

- budynek restauracyjny;
- istniejący budynek Centrum Obsługi Ruchu Turystycznego
- place utwardzone i podjazdy;



- zjazd istniejący;
- miejsca postojowe;
- powietrzne pompy ciepła;
- centralę wentylacyjną zewnętrzną;
- zewnętrzne urządzenia instalacji klimatyzacyjnej;
- zieleń;

Zaprojektowano dwa rodzaje utwardzeń na terenie działki.

Opaska wokół budynku (szer. 0,5m ze spadkiem 2% od budynku), chodniki i ciągi piesze o następujących warstwach:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 6cm
- podsypka piaskowo – cementowa 1:4 gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie lub tłuczniakami kamiennymi gr. 15cm

Utwardzenie przy zapleczu budynku:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8cm
- podsypka piaskowo – cementowa 1:4 gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie lub tłuczniakami kamiennymi gr. 15cm

Kostka betonowa w kolorze szarym.

Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej.

Zieleń wykonać w formie trawników oraz krzewów.

5. Bilans terenu

Numer działki	199/1
Powierzchnia zabudowy	
istniejąca:	665,00 m ² = 4,6 %
projektowana:	427,20 m ² = 2,9 %
Projektowane dojścia do budynku	271,73 m ² = 1,9 %
Istniejące drogi, chodniki, parkingi	7205,00 m ² = 49,7%
<u>Powierzchnia zieleni</u>	<u>5931,07 m² = 40,9 %</u>
Powierzchnia działki	14500,00 m ² = 100,0 %

6. Obszar oddziaływania inwestycji



Wyznaczenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu.

Na podstawie art. 20 ust. 1 punkt 1c) Prawa budowlanego oraz na podstawie przepisów odrębnych określono obszar oddziaływania obiektów:

Element zagospodarowania terenu	Podstawa formalno - prawna	Obszar oddziaływania	Uwagi
Budynek restauracyjny	§12, §13, §60, §271-273 R.M.I. w sprawie warunków technicznych	Budynek usytuowany z zachowaniem wymaganych odległości oraz innych warunków. Obszar oddziaływania w granicach działki na której jest zlokalizowany	-
	Art. 43 ustawy z dnia 21.03.1985r. o drogach publicznych	Budynek usytuowany zgodnie z obowiązującą linią zabudowy -brak oddziaływania na działki sąsiednie.	-
Budynek restauracyjny - wymagania p.poż	§271, §272 §273 R.M.I. w sprawie warunków technicznych	W budynku zastosowano ściany i przekrycie dachu nierozprzestrzeniające ognia - odległości określone w §12zostały zachowane. Odległości od budynków na sąsiednich działkach zachowane.	-
Urządzenia pompy ciepła, wentylacji i klimatyzacji	§152 R.M.I. w sprawie warunków technicznych	Urządzenia zostały usytuowane z zachowanie odległości - brak oddziaływania na działki sąsiednie	-

Dla projektowanej inwestycji przeanalizowano następujące rodzaje oddziaływania:

Rodzaj oddziaływania	Podstawa formalno - prawna	Obszar oddziaływania
Promieniowanie słoneczne	§13 i §60 R.M.I. w sprawie warunków technicznych	Zapewniono nasłonecznienie w projektowanym budynku - brak oddziaływania na działki sąsiednie.
Promieniowanie dzienne	§13 R.M.I. w sprawie warunków technicznych - przesłanianie	Dla projektowanego budynku zachowano odległości umożliwiające naturalne oświetlenie pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w istniejących budynkach na działkach sąsiednich oraz wymagania związane z zacienianiem - brak oddziaływania na działki sąsiednie.
Emisja hałasu	§1, §2 Załącznik, tabela 1-4 R.M.Ś. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	Planowana inwestycja nie wprowadza nadmiernego hałasu do środowiska. Poziom hałasu poniżej 50db w dzień oraz 40db w nocy. Brak oddziaływania na działki sąsiednie.
Emisja promieniowania	Załącznik 1 R.M.Ś. w sprawie	W projektowanej inwestycji nie występuje emisja



elektromagnetycznego	dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	promieniowania elektromagnetycznego. Brak oddziaływania na działki sąsiednie.
Ochrona powietrza	Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie	W projektowanej inwestycji nie przewiduje się wyrzutu substancji do powietrza. Brak oddziaływania na działki sąsiednie.
Czerpnie, wyrzutnie wentylacji mechanicznej	§152 R.M.I. w sprawie warunków technicznych	Nie przewiduje się instalacji wentylacji mechanicznej - brak oddziaływania
Inne emisje	Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie	Nie przewiduje się instalacji wentylacji mechanicznej - brak oddziaływania

Zatem uwzględniając indywidualne cechy obiektu, jego przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu obszar oddziaływania inwestycji będzie w granicach działek: 199/1

6. Zabezpieczenie p.poż.

Układ dróg kołowych jest dogodny dla dojazdu wozów straży pożarnej w obrębie usytuowanych budynków.

- budynek zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL I
- obciążenie ogniowe $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$
- jako budynek niski kwalifikuje się do wymaganej klasy odporności pożarowej budynku D
- wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć środkami solnymi ekologicznymi, ognioodpornymi (Fobos, Pyrochron) zgodnie z wytycznymi zawartymi w pkt. 10 opisu technicznego – ochrona przeciwpożarowa
- główny wyłącznik prądu na zewnątrz budynku

Wymagania przeciwpożarowe dla budynku zostały umieszczone w opisie technicznym w punkcie 7.

7. Wymogi ochrony konserwatorskiej

Obszar inwestycji zlokalizowany jest w granicach terenu wpisanego do rejestru zabytków (nr C/148) uznanego Zarządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 08.09.1994 roku za pomnik historii. Projekt budowlany oraz projekt zagospodarowania terenu należy uzgodnić z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Toruniu Delegatura w Bydgoszczy. Wymagane jest uzyskanie pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Wymagane jest także zapewnienie nadzoru archeologicznego nad całością prac ziemnych.



8. Przyłącza

W projektowanym budynku przewiduje się następujące instalacje:

Zasilanie budynku w energię elektryczną poprzez istniejące przyłącze po dostosowaniu do zwiększonego poboru mocy;

Zasilanie budynku w wodę poprzez projektowane przyłącze z sieci wodociągowej;

Odprowadzenie ścieków poprzez projektowane przyłącze do sieci kanalizacyjnej;

Zaopatrzenie w ciepło z powietrznych pomp ciepła;

Odprowadzenie wód opadowych z dachów do sieci kanalizacji deszczowej.

Przyłącza zostaną wykonane wg odrębnego opracowania. Istniejące na działce sieci uzbrojenia terenu będące w kolizji z projektowaną inwestycją przeznaczone do przełożenia nie wchodzą w skład niniejszej dokumentacji i stanowią osobne opracowanie.

9. Wpływ na środowisko

Projektowana budowa budynku restauracyjnego nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko. W zakresie emisji zanieczyszczeń w tym odpadów komunalnych, emisji spalin oraz ścieków przewiduje się następujące rozwiązania:

- Przewiduje się odprowadzenie ścieków bytowych i technologicznych bezpośrednio do sieci kanalizacyjnej
- Przewiduje się segregację odpadów stałych w celu ponownego ich przetworzenia
- Przewiduje się zastosowanie pomp ciepła jako niskoemisyjnego źródła ciepła
- Odprowadzenie wód opadowych z dachów do sieci kanalizacji deszczowej

10. Ochrona interesu osób trzecich

Projektowany budynek restauracyjny nie narusza interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego. Projektowany budynek wykonany zostanie zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi.



OPIS TECHNICZNY BUDYNKU RESTAURACYJNEGO

1) Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania stanowią:

- Decyzja nr 42/09 Wójta Gminy Gąsawa z dnia 21.07.2009r. o warunkach zabudowy sygn. IRG.7331-42/09
- Decyzja Wójta Gminy Gąsawa z dnia 26.02.2016r. zmieniająca warunki zabudowy sygn. IRG.6730.17.2016
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
- wizja lokalna w terenie
- umowa oraz ustalenia z Inwestorem;
- przepisy i normy.

2) Charakterystyka ogólna inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zamienny budowy budynku restauracyjnego na działce nr 199/1 w miejscowości Biskupin gmina Gąsawa. Budynek parterowy, nie podpiwniczony o zwartej bryle. Usytuowanie budynku na przeciw budynku Centrum Obsługi Ruchu Turystycznego. Program funkcjonalny przewiduje wykonanie jednej sali restauracyjnej połączonej ze strefą komunikacji i strefą kas. Przy sali zlokalizowano zaplecze kuchenne. Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej, fundamenty bezpośrednie, ściana dwuwarstwowa, przekryty dachem wielospadowym o kącie nachylenia połaci 30°.

3) Parametry techniczne budynku

- Długość: 23,65m
- Szerokość: 30,48m
- Wysokość: 8,64m
- Powierzchnia zabudowy: 427,20m²
- Powierzchnia użytkowa: 367,32m²
- Kubatura budynku: 2547,36m³

4) Układ funkcjonalny – zestawienie pomieszczeń

Nr	Przeznaczenie pomieszczenia	Powierzchnia
----	-----------------------------	--------------

**Biuro Usług Projektowych i Obsługi Inwestycji DWG**

– Marcin Zwierzykowski

Plac Wolności 21; 88-400 Żnin

tel. / fax 52 552-46-30, 600-500-262 e-mail: biuro@dwg.com.pl

		[m ²]
1.1	Komunikacja + strefa kas + wydawanie jedzenia + sala	139,07
1.2	Komunikacja	36,24
1.3	Biuro	8,80
1.4	WC męski	7,65
1.5	WC damski + niepełnosprawni	5,18
1.6	Chłodnia wyrobów Garmażeryjnych	2,57
1.7	Kuchnia	32,00
1.8	Rozdzielnia kelnerska	4,75
1.9	Rozdzielnia kelnerska	12,21
1.10	Komunikacja	26,75
1.11	Magazyn warzyw i owoców	4,01
1.12	Obieralnia warzyw zamiennie z wyparzaniem jaj	4,41
1.13	Magazyn opakowań	3,45
1.14	Magazyn suchych produktów	4,20
1.15	Zmywalnia	6,46
1.16	Pomieszczenie gospodarcze	2,54
1.17	Chłodnia mięsa	3,65
1.18	Przygotowalnia mięsa zamiennie z rybami	4,36
1.19	Pom. urządzeń chłodniczych lodówka na: nabiał, drób, wędliny, ryby	6,94
1.20	Pomieszczenie na odpadki	2,93
1.21	Pomieszczenie socjalne	11,54
1.22	Łazienka	3,91
1.23	Komunikacja	3,05
1.24	Pomieszczenie techniczne	4,11
1.25	Szatnia	7,54
1.26	WC damski	7,20
1.27	WC męski	7,20
1.28	Przedsiónek	4,60
Razem		367,32



5) Charakterystyka ekologiczna

Projektowany budynek nie będzie miał wpływu na pogorszenie stanu środowiska. Odprowadzenie ścieków do kanalizacji sanitarnej. Odpady stałe składowane będą w specjalnie do tego celu przeznaczonym pojemniku i okresowo wywożone na wysypisko. Szkodliwe materiały mogące powstać przy eksploatacji budynku powinny być poddane utylizacji w zakładach posiadających odpowiednie uprawnienia i zezwolenia.

Charakter, program użytkowy i wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia – nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne. Wycinka istniejącego drzewostanu będącego w kolizji z lokalizacją budynku, zostanie wykonana zgodnie z odrębnymi pozwoleniami.

6) Wymogi ochrony konserwatorskiej

Obszar inwestycji zlokalizowany jest w granicach terenu wpisanego do rejestru zabytków (nr C/148) uznanego Zarządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 08.09.1994 roku za pomnik historii. Projekt budowlany oraz projekt zagospodarowania terenu należy uzgodnić z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Toruniu Delegatura w Bydgoszczy. Wymagane jest także uzyskanie pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Wymagane jest także zapewnienie nadzoru archeologicznego nad całością prac ziemnych.

7) Ochrona przeciwpożarowa

7.1 Parametry budynku

Powierzchnia zabudowy : 427,20 m²

Kubatura : 2547,36 m³

Wysokość : 8,64 m

Ilość kondygnacji : jedna

7.2 Parametry występujących substancji palnych

Nie występują

7.3 Odległość od obiektów sąsiadujących

Projektowany obiekt zlokalizowany jest 3,0m od granicy działki z droga oraz w odległości 17,45m od istniejącego budynku Centrum Obsługi Ruchu Turystycznego na tej samej działce.

7.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$



7.5 Kategoria zagrożenia ludzi

Budynek ze względu na swoje przeznaczenie zakwalifikowano do kategorii ZL I.

7.6 Zagrożenie wybuchem

Nie przewiduje się w budynku występowania pomieszczeń ani stref zagrożenia wybuchem.

7.7 Strefy pożarowe

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

7.8 Wymagana klasa odporności pożarowej

Jako budynek niski kwalifikuje się do wymaganej klasy odporności pożarowej budynku D.

W związku z powyższym budynek powinien spełniać poniższe wymagania:

Główna konstrukcja nośna – R30

Konstrukcja dachu – nie stawia się wymagań

Stropy – REI30

Ściany zewnętrzne – EI30

Ściany wewnętrzne – nie stawia się wymagań

Przekrycie dachu – nie stawia się wymagań

7.9 Warunki ewakuacji

Przejścia ewakuacyjne ograniczono do 40m i szerokości 0,9m.

Długość dojścia ewakuacyjnego ograniczono do 30m w tym nie więcej niż 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej. Poziome drogi ewakuacyjne zaprojektowano o szerokości nie mniejszej niż 1,4m. Miejscowe zwężenie drogi ewakuacyjnej do 1,25m przy wyjściu dla personelu zastosowano z założeniem że odcinki te będą służyć do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Szerokość wyjść z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zaprojektowano o szerokości nie mniejszej niż 0,9m w świetle.

7.10 Wymagania dla instalacji elektrycznej

Budynek wyposażać w oświetlenie ewakuacyjne o czasie działania 2 godziny na drogach ewakuacyjnych.

Wymagany główny wyłącznik prądu usytuowano przy wejściu głównym.

7.11 Wyposażenie obiektu w hydranty

W budynku przewidziano dwa hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym. Jeden zlokalizowano przy wejściu głównym, natomiast drugi przy wejściu do zaplecza kuchennego.

7.12 Wyposażenie w gaśnice



Wyposażenie w gaśnice należy przyjąć według ogólnych zasad, że jednostka środka gaśniczego o masie 2kg lub 3dm³ powinna przypadać na 100m² powierzchni budynku.

7.13 Zapewnienie zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Jeden hydrant DN80 zewnętrzny zasilany z rurociągu o wydajności min. 10dm³/s i ciśnieniu 0,2Mpa zlokalizowany maksymalnie 75m od chronionego obiektu.

7.14 Droga pożarowa

Dojazd do budynków zapewniony jest istniejącym zjazdem.

7.15 Uwagi końcowe

Obiekt oznakować znakami ewakuacyjnymi i p.poż.

Opracować dla obiektu Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego.

8) Wymogi dotyczące uzgodnień

Projekt wymaga uzgodnienia pod względem sanitarnym i p.poż.

9) Wyposażenie instalacyjne

Projektowany budynek będzie wyposażony w następującą infrastrukturę techniczną:

- Zasilanie budynku w energię elektryczną poprzez istniejące przyłącze po dostosowaniu do zwiększonego poboru mocy;
- Zasilanie budynku w wodę poprzez projektowane przyłącze z sieci wodociągowej;
- Odprowadzenie ścieków poprzez projektowane przyłącze do sieci kanalizacyjnej;
- Zaopatrzenie w ciepło z powietrznych pomp ciepła;
- Odprowadzenie wód opadowych z dachów do sieci kanalizacji deszczowej.
- W części usługowej przewidziano także wentylację mechaniczną;

10) Opis architektoniczno – konstrukcyjny

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budynku restauracyjnego na działce nr 199/1 w miejscowości Biskupin gmina Gąsawa. Budynek ma zwarta zabudowę i nawiązuje stylistyką do istniejącego budynku Centrum Obsługi Ruchu Turystycznego. Usytuowanie budynku na przeciw budynku Centrum.



a) Warunki gruntowo – wodne

Obiekt parterowy nie podpiwniczony. Warunki posadowienia można zaliczyć do prostych. Posadowienie zaliczono do II kategorii geotechnicznej.

Na podstawie wykonanych badań stwierdzono, że warunki geotechniczne w kontekście planowanej inwestycji należy uznać za korzystne. W czasie oględzin oraz po wykonaniu odwiertów stwierdzono zaleganie powierzchniowej warstwy nasypów o miąższości 0,7-1,3m. Poniżej występują gliny piaszczyste piaski gliniaste o konsystencji twar dopalstycznej, piaski drobne średniozagęszczone oraz gliny pylaste o konsystencji plastycznej.

Poziom wód gruntowych ustabilizowany w strefie głębokości 2,43-2,70m.ppt.

Należy jednak podkreślić, że po intensywnych i długotrwałych opadach oraz roztopach wiosennych w strefie kontaktu warstwy nasypów i stropu piasków gliniastych, mogą okresowo pojawiać się sączenia wody. Strop glin ekanuje infiltrujące w podłoże wody opadowe.

Zalecenia zawarte w dokumentacji geotechnicznej:

Należy usunąć i całkowicie wybrać z dna wykopów fundamentowych warstwę nasypów niebudowlanych, jako gruntów nienośnych. W razie konieczności dokonać wymiany nasypów na odpowiednio zagęszczoną podsypkę piaskowo - żwirową lub warstwę chudego betonu.

Z uwagi na występowanie w strefie projektowanego posadowienia łatwo rozmakających gruntów spoistych (glin pylastych i glin piaszczystych) należy:

- zabezpieczyć wykopy przed doływem wód opadowych
- zabrania się prowadzenia odwadniania bezpośrednio z wykopów wykonanych w glinie
- prace fundamentowe wykonać w możliwie krótkim czasie, najlepiej w okresie półrocza "suchego"
- dno wykopu chronić przed rozmoczeniem, przemarzeniem lub wysuszeniem i bezwzględnie skrócić do minimum czas odciążania glin morenowych
- warstwę glin do rzędnej projektowanego posadowienia fundamentu odsłonić bezpośrednio przed ich wylewaniem
- wskazane jest przykrycie tych gruntów w wykopie cienką warstwą "chudego betonu - podbetonu", bezpośrednio po jego wykonaniu
- pozostawienie otwartego wykopu na okres dłuższy, szczególnie zimowy jest niedozwolone gdyż w tym czasie nastąpi pogorszenie parametrów wytrzymałościowych gruntów spoistych
- z dna wykopu należy bezwzględnie usunąć nasypy oraz wszelkie przypadkowo naruszone, rozmoczone i przemarzone partie gruntów zastępując je "chudym betonem"



- pobocza fundamentu obsypać ubijanymi warstwami gruntów spoistych, zapobiegając przenikaniu wód opadowych, które mogą uplastyczniać grunty w strefie posadowienia
- zastosować odpowiedni rodzaj izolacji przeciwwilgociowej

b) Fundamenty

Projektowany budynek posadowiony bezpośrednio na ławach fundamentowych o szerokości: 60, 80 oraz 100cm i wysokości 40cm wykonanych z betonu B20. Ławy fundamentowe należy zbroić podłużnie w świetle ścian fundamentowych 4 prętami $\varnothing 12$ ze stali klasy A-III (34GS) i poprzecznie strzemionami $\varnothing 6$ co 25 cm ze stali klasy A-I (St3SX). Dodatkowo ławy szerokości 80 i 100 cm należy zbroić poprzecznie dołem prętami $\varnothing 12$ co 28cm oraz podłużnie $\varnothing 6$ co 15cm. Pod słupami żelbetowymi zaprojektowano stopy fundamentowe o wymiarach 150x150cm. Stopy zbrojone siatką prętów $\varnothing 12$ w rozstawie podanym na poszczególnych rysunkach. Pod oparci słupów drewnianych przewidziano stopy fundamentowe o wymiarach 80x80cm. Stopy wykonać z betonu B20 i osadzić w nich stalowe podstawy do mocowania słupków drewnianych.

Posadowienie ław na głębokości 1,40 m poniżej istniejącego poziomu terenu. Należy bezwzględnie zapewnić ciągłość zbrojenia podłużnego ław, szczególnie w narożach. Zbrojenie ław i stóp fundamentowych wykonać wg wytycznych w obliczeniach oraz rysunków konstrukcyjnych. W miejscach zaznaczonych na rysunku należy wykonać poszerzenie ławy fundamentowej pod słupy w ścianach nośnych oraz wypuścić zbrojenie.

Dla wszystkich elementów konstrukcji fundamentów należy zachować otulinę zbrojenia 5cm. Fundamenty należy wykonywać na warstwie podkładowej z betonu niekonstrukcyjnego klasy B10 (C8/10) gr. 10 cm na warstwie nośnej gruntu rodzimego.

Wykopy pod fundamenty należy wykonywać mechanicznie. Pogłębienie wykopu (ostatnie 30 cm) należy wykonać ręcznie w celu uniknięcia przekopania i rozluźnienia podłoża z odrzuceniem urobku na odkład. Zasypkę wykopu przy ścianach fundamentowych wykonać ręcznie.

c) Ściany projektowane

Ściany fundamentowe wykonane z bloczków betonowych gr. 25cm na zaprawie cementowej. Ściany fundamentowe ocieplone warstwą styropianu gr. 12cm i obłożone ponad terenem płytkami klinkierowymi.

Ściany kondygnacji nadziemnych wykonane z bloczków gazobetonowych gr. 24cm na zaprawie do murów na cienkie spoiny lub zaprawie zwykłej



cementowo – wapiennej klasy M5. Od zewnątrz ściany ocieplone będą styropianem grubości 20cm.

Ściany wewnętrzne nośne murowane z bloczków gazobetonowych gr. 24cm na zaprawie do murów na cienkie spoiny natomiast działowe murowane z bloczków gazobetonowych gr. 12cm, na zaprawie klejowej. W sanitariatach ogólnodostępnych ścianki działowe gr.8cm pomiędzy kabinami usępowymi wykonać do wys. 2,2m. Ścianki działowe pomiędzy kabinami a przedsionkiem oraz między sanitariatami wykonać do pełnej wysokości pomieszczenia.

d) Nadproża i podciągi

Nadproża nad otworami okiennymi i drzwiowymi w ścianach nośnych zewnętrznych zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe. Nadproża zbrojone prętami $\varnothing 12$ oraz $\varnothing 14$ w ilościach i rozstawie podanym na poszczególnych rysunkach konstrukcyjnych oraz strzemionami $\varnothing 6$ ze stali 34GS. Nadproża zalane betonem B20. Należy zwrócić uwagę na prawidłowe ułożenie zbrojenia w nadprożach łukowych. Nadproża nad otworami okiennymi i drzwiowymi w ścianach działowych zaprojektowano jako prefabrykowane strunobetonowe SBN. Nadproża SBN należy układać na murach na warstwie zaprawy cementowej klasy minimum M10 o grubości zaprawy minimum 20mm. Niedopuszczalne jest opieranie nadproży bezpośrednio na murze wykonanym z pustaków ceramicznych lub betonu komórkowego. Minimalna głębokość oparcia zależy od długości nadproża i wynosi odpowiednio: dla nadproży do 1,2m -10cm, powyżej 1,2m - 15cm.

Wieńce o wymiarze 24x30cm zbrojone 6 x $\varnothing 12$ strzemiona $\varnothing 6$ co 25 i zalane betonem B20. W wieńcach na których mają zostać ułożone murłaty należy osadzić kotwy M16 w rozstawie co max. 1,5 m.

Podciągi zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe, z betonu klasy B20, zbrojone podłużnie prętami $\varnothing 12$ ze stali klasy 34GS i poprzecznie strzemionami $\varnothing 6$ ze stali A-I. Podciągi należy zbroić zgodnie z wytycznymi zawartymi w obliczeniach oraz rysunkach konstrukcyjnych.

e) Płyta stropowa

Nad częścią kuchni zaprojektowano strop z monolitycznej płyty żelbetowej. Płyta zbrojona dołem siatka prętów $\varnothing 12$ ze stali 34GS o oczkach 10x10cm, oraz górą siatka prętów $\varnothing 12$ ze stali 34GS o oczkach 26x26cm. Dodatkowo zaprojektowano dozbrojenie naroży płyty dołem prętami ukośnymi $\varnothing 12$ a górą poprzez dodatkowe siatki z prętów $\varnothing 12$. Płyta zalana betonem B20. Należy zachować otulinę zbrojenia płyty 30mm. Dokładny układ zbrojenia płyty został pokazany na rysunku K32.



f) Rdzenie i słupy

W ścianach budynku oraz w pom. 1.29 zaprojektowano słupy i trzpienie żelbetowe zapewniające stateczność konstrukcji. Elementy zbrojone prętami $\varnothing 12$ ze stali 34GS oraz strzemionami $\varnothing 6$ zalane betonem B20. Należy zachować minimalną otulinę zbrojenia 20mm. Układ zbrojenia, jego ilość i dokładny rozstaw został pokazany na rysunkach konstrukcyjnych.

g) Posadzka na gruncie

Posadzkę wykonać z betonu klasy B10 (C8/10) gr. 10 cm. Posadzkę układać na podsypce piaskowo – cementowej o grubości min. 30 cm i stopniu zagęszczenia $I_D=0,70$ (wskaźnik zagęszczenia $I_S=0,97$).

Na przygotowanym podłożu należy szczelnie ułożyć hydroizolację oraz izolację termiczną ze styropianu gr. 10 cm. Wylewkę na izolacji termicznej należy wykonać jako betonową gr 5cm. Wylewkę zbroić gotowymi siatkami Q131. Wylewkę należy dylatować od ścian i innych elementów stałych budynku.

h) Konstrukcja dachu

Zaprojektowano więźbę dachową drewnianą. Dach wielospadowy o kącie pochylenia połaci budynku $\alpha=30^\circ$. Zaprojektowano kratownice drewniane o przekrojach podanych na rysunkach konstrukcyjnych w rozstawie osiowym 0,9m. Łączenia elementów kratownicy na wpust oraz śruby M12 kl. 12.9 z podkładkami obustronnie oraz nakrętkami z łbem sześciokątnym. Kratownice opierają się na murłatach o przekroju 14x14cm. Murłaty ułożone na ścianach, kotwione do wieńców i podciągów kotwami M16 w rozstawie max. 1,5cm. Na krokwiach dachu ułożyć folię paroizolacyjną, ułożyć kontrłaty gr. 4 cm, oraz pełne deskowanie.

Wszystkie elementy drewniane wykonać z drewna klasy C30, elementy stykające się z murem lub betonem należy odizolować folią lub papą.

Drewnianą konstrukcję dachu należy zabezpieczyć do stopnia niezapalności przy użyciu certyfikowanych środków.

i) Schody zewnętrzne i podjazd dla osób niepełnosprawnych

Schody betonowe monolityczne, wylwane na mokro z betonu B-25, na podkładzie gruzobetonowym. Schody przed wejściem głównym połączone są z podjazdem dla osób niepełnosprawnych. Schody należy wyłożyć kostką betonową gr. 6cm w kolorze szarym.



Konstrukcja podjazdu monolityczna, wylewana na mokro z betonu B-25, grubość płyty najazdowej 10cm. Płytę należy wykonać na podkładzie z piasku stabilizowanego cementem.

Balustrada stalowa z rur na dwóch poziomach tj. $h_1=90\text{cm}$, $h_2=75\text{cm}$ licząc od toru jazdy. Rozstaw pomiędzy pochwytyami balustrady $a=1050\text{mm}$.

11) Roboty wykończeniowe

a) Posadzki

Na przygotowanym podłożu ułożyć folię wodoodporną oraz warstwę izolacyjną ze styropianu gr. 5cm. Posadzka cementowa gr. 5cm.

Podłogi w części produkcyjnej wykonuje się z materiałów trwałych o powierzchni gładkiej, nienasiąkliwej, antypoślizgowych, umożliwiających ich mycie i dezynfekcję. W miejscu połączenia ścian z podłogami przewidziani cokół o wysokości min. 10cm z materiałów odpowiadających wymaganiom dla podłóg. W pomieszczeniach w części usługowej przewidziano okładzinę z płytek gresowych. W pomieszczeniach w których znajdują się kratki ściekowe posadzkę należy wykonać ze spadkiem w kierunku kraterów.

b) Tynki i wykończenie ścian i sufitów

W sali konsumpcyjnej, biurze, pomieszczeniu socjalnym oraz szatni wykonać jednowarstwowe gładzie gipsowe oraz zagruntować całość środkiem gruntującym „UNI-GRUNT”. Następnie ściany i sufity malować dwukrotnie farbami emulsyjnymi w kolorze uzgodnionym z Inwestorem.

W kuchni, obieralni, przygotowalni mięsa/ryb, zmywalni na pełną wysokość a w pozostałych pomieszczeniach zaplecza kuchennego do wysokości 2,00m należy ściany wykończyć materiałami gładkimi, zmywalnymi, nienasiąkliwymi i odpornymi na działanie środków dezynfekujących - płytkami szklawionymi. Korytarze pokryte powierzchnią łatwozmywalną do wysokości minimum 1,5m. W łazienkach i ustępach ściany pokryte płytkami ceramicznymi do wysokości 2,0m w kolorze uzgodnionym z Inwestorem. Sufity i ściany pomieszczeń powyżej należy malować farbami emulsyjnymi.

c) Sufit podwieszany

W pomieszczeniach wykonać sufit podwieszony z płyt w rozwiązaniu systemowym. Stosować płyty gk gr. 1,25 cm. Sufity obniżone podwieszają się na ruszcie z profili CD w konstrukcji krzyżowej z użyciem wieszaków i łączników stalowych.



Profile UD montować do ścian budynku przy pomocy kołków szybkiego montażu, należy pamiętać o uprzednim podklejeniu go taśmą.

Konstrukcję sufitu podwieszanego podtrzymują wieszaki kotwowe. Wieszaki należy mocować przy pomocy kołków metalowych sufitowych. Bezwzględnie należy pamiętać, że do mocowania wieszaków do stropu nie wolno używać kołków rozporowych z tworzywa sztucznego. Odstępy i rozstaw wieszaków, oraz ich ilości, zależą od rodzaju i ciężaru planowanej zabudowy. Wysokość zawieszenia sufitu ustawić za pomocą sprężyny do wieszaka kotwowego. Wysokość tę dostosować do planowego położenia płaszczyzny sufitu.

Montaż profilu głównego CD do wieszaków kotwowych wykonać w odstępach i rozstawie określonym umiejscowieniem wieszaków. W przypadku konieczności przedłużenia profili CD należy stosować systemowy łącznik wzdłużny CD. Należy również zwrócić uwagę na dokładne zapięcie wieszaków w profilach CD. Profil nośny CD montować do profili głównych w rozstawie co 40 lub 50 cm. W miejscach skrzyżowania z profilem głównym łączyć oba elementy przy pomocy łącznika krzyżowego do profili CD-CD. Dokładne wykonanie połączeń profili CD głównych i nośnych z zachowaniem odstępów osiowych 40 lub 50 cm ułatwi późniejszy montaż płyt g-k do konstrukcji.

Ostatni etap to przykręcenie płyty gipsowo-kartonowej do zbudowanej wcześniej konstrukcji. Uwaga: płytę należy mocować w układzie prostopadłym do profili. Rozstaw wkrętów wynosi maksymalnie 17 cm. Należy zwrócić uwagę na długość stosowanych wkrętów, która zależy od grubości okładziny. Najczęściej stosowana płyta gipsowo-kartonowa zwykła sprawdza się w pomieszczeniach suchych. W łazienkach i kuchniach zaleca się do zabudowy sufitu stosowanie impregnowanej płyty gipsowo-kartonowej, tzw. zielonej. Po zamocowaniu płyty wykonać szpachlowanie spoin między płytami masą szpachlową oraz pomalowanie sufitu.

d) Docieplenie zewnętrzne

Docieplenie ścian zewnętrznych projektowanego budynku wykonać ze styropianu o gr. 20cm. Styropian dokleić klejem do zagruntowanej ściany i zamocować typowymi kołkami plastikowymi na głębokość 12cm. Kołki mocować w taki sposób, aby talerzyk mocujący licował z powierzchnią styropianu. Krawędzie kończące wzmocnić kołkami j/w co 25cm. Całość wzmocnić przez wklejenie siatki z włókna szklanego na całej powierzchni na klej. Warstwa zbrojona z siatki musi być warstwą ciągłą tzn. kolejne pasy siatki należy układać z zakładem 10cm, na narożach 15cm. Narożniki okien i drzwi wzmocnić dwiema warstwami siatki lub aluminiowymi listwami narożnymi. Uwaga płyty styropianowe należy przyklejać przy pogodzie bezdeszczowej w temperaturze powyżej 5°C.



e) Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka drzwiowa – drzwi wejściowe do budynku – z kształtowników PCV w kolorze białym, od zewnątrz oleina jasny dąb ($U < 1,1 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$). Drzwi wyposażone w klamkę, zamek z wkładką patentową, samozamykacz stopkę. Dodatkowo drzwi wejściowe należy wyposażyć w uchwyt dla osób niepełnosprawnych.

Stolarka drzwiowa – drzwi wejściowe do pomieszczeń – pełne okleinowane z materiału łatwo zmywalnego w kolorze uzgodnionym z Inwestorem. Drzwi do pomieszczeń: gospodarczego i WC winny posiadać w dolnej części otwory żaluzyjne lub tuleje o powierzchni 200 cm^2 . Drzwi do oddziałów produkcyjnych i magazynowych od dołu zabezpieczone przed gryzoniami stalową osłoną do wys. 400mm

Stolarka okienna – z kształtowników PCV ($U < 1,1 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$) w kolorze białym, od zewnątrz okleina jasny dąb, z funkcją nawiewników higrosterowalnych. Szyby podwójne, zesolone ($U < 1,0 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$), obustronnie szkło bezpieczne. Okna pomieszczeń sanitarnych szklone szybą piaskową. W pomieszczeniach produkcyjnych okna zabezpieczone siatką przed owadami.

Parapety wewnętrzne – płyta wiórowa laminowana z wyokrąglonym i pogrubionym obrzeżem, zewnętrzne – z kształtek parapetowych klinkierowych w kolorze brązowym.

f) Izolacje

Izolacja cieplna:

Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych – styropian gr. 20cm

Ściany w części cokołowej – styropian gr. 10cm

Ściany fundamentowe zewnętrzne – styropian gr. 10cm

Posadzka na gruncie – styropian gr. 10cm układany jako jedna warstwa

Izolacja przeciwwilgociowa:

Ławy fundamentowe - pozioma 2x papa asfaltowa na lepiku

Ściany fundamentowe – pionowa folia na ściany fundamentowe lub wodorozcieńczalna zaprawa cementowa (łączna grubość ok. 1,0cm). Izolację wykonać od poziomu ław fundamentowych do poziomu 0,15m ponad teren.

Ściany fundamentowe – pozioma 2x papa asfaltowa na lepiku

Posadzka – 1x folia podposadzkowa

W przypadku wystąpienia wody gruntowej ponad poziomem posadowienia należy zastosować izolację przeciwwodną dla wody napierającej i niezwłocznie skontaktować się z projektantem.



g) Elewacja

Elewacja budynku wykonana w kolorystyce nawiązującej do istniejącego budynku Centrum Obsługi Ruchu Turystycznego.

Ściany wykończone tynkiem cienkowarstwowym barwionym w masie w kolorze białym. Miejscowo okładzina z płytek elewacyjnych w kolorze brązowym. Z takich samych płytek zostanie wykonany cokół budynku. Szerokość spoin 10mm. Spoinowanie zaprawą z dodatkiem trasy reńskiego najwcześniej po 24 dniach. W odstępach 2-3m wykonać dylatacje poprzez wypełnienie szczelin silikonem.

Pokrycie dachu z dachówki ceramicznej karpieńki ułożonej w podwójną koronkę w kolorze brązowym. Rynny i rury spustowe z PCV w kolorze brązowym. System rynnowy z połączeniem na uszczelkę.

Elementy drewniane (słupki, miecze, podbitki deskowe) zabezpieczyć bezbarwnym impregnatem do drewna a następnie lazurą olejną do drewna w odcieniu dąb.

12) Wymogi materiałowe

Materiały zastosowane do wykonania budynku powinny posiadać oceny higieniczne PZH oraz aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie wydane przez ITB.

13) Uwagi końcowe

- Wszystkie roboty budowlane wykonywać pod ścisłym nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie z Polskimi Normami i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną
- Budowę należy realizować zgodnie z projektem, ewentualne odstępstwa od projektu budowlanego mogą być wprowadzone po akceptacji przez Projektanta. Wszelkie istotne odstępstwa lub zmiany bez zgody projektanta mogą spowodować wstrzymanie prac na budowie.
- Wymagane materiały powinny posiadać certyfikat względnie aprobaty techniczne