

OPIS TECHNICZNY

do projektu budynku strażnicy projektowanego do wybudowania w Brochowie na działce nr 111.

Inwestor: Gmina Brochów pow Sochaczew woj. mazowieckie
Adres budowy : 05-088 Brochów pow Sochaczew.

1. Podstawa opracowania:

- 1.1 Zlecenie Inwestora z dnia 19.01.2006 r
- 1.2 Dostarczone założenia programowe budynku z 19.01.2006 r.
- 1.3 Notatka służbowa z dnia 8.02.2006 r
- 1.4 Umowa

2. Zakres opracowania:

- 2.1 Opracowanie obejmuje projekt budowlany budynku w oparciu o zatwierdzoną koncepcję o podstawowej charakterystyce:
 - powierzchnia użytkowa -
 $36,3+4,04+4,45+3,3+3,5+3,5+6,46+3,31+1,6+3,02+3,06+1,79+2,65+21,9+2,75+4,9$
 $1+9,96+3,3+2,3+5,54+1,98+1,98+348,9+7,54+4,23+2,89+2,56+56,89+89,44+11,04+$
 $17,7+18,7+43,9+3,5+2,67+14,5+13,75/=$ **769,81 m²**
 - powierzchnia zabudowy - $(33,51*15,51+11,01*1,5+4,81*1,5+15,0*11,01+3,0*6,0)=$
726,62 m²
 - powierzchnia całkowita - $726,62 + 9*13,61+4,81*1,5+4,95*1,9+4,59*3,63=$ **882,39 m²**
 - kubatura **- 5.340,00 m³**

3. Dane ogólne formalno-prawne.

Zgodnie z zapisami zawartymi w notatce służbowej z dnia 8.02.br oraz zatwierdzonej koncepcji budynek będzie obiektem wolnostojącym murowanym bez podpiwniczenia o szerokości elewacji frontowej budynku 33.51 m oraz wysokości dolnej krawędzi elewacji od strony drogi 4,74 m i górnej krawędzi kalenicy dachu 8.35 m od założonego poziomu posadowienia na budynku podstawowym oraz 4.8 i 7 m na budynku zaplecza garażowego.

Dach dwuspadowy częściowo złamany ze spadkiem 30° kryty płytami warstwowymi typu np.: „Metalplast” z rdzeniem z wełny mineralnej grub. 15 cm obustronnie obłożony blachą powlekaną z zamontowanymi w połaci wywietrznikami dachowymi a na części garażowej blachą trapezową z powłoką anty kondensacyjną.

- 3.1 Budynek o jednej kondygnacji tylko w części głównej i garażowej w pozostałej o 2-ch kondygnacjach naziemnych składa się z następujących pomieszczeń :

parter wg oznaczeń na pt;

01 hal główny	- 36.30 m ²
02 WC dla niepełnosprawnych	- 4.04 m ²
03,04 WC damski z przedsionkiem	- 7.75 m ²
05,06 WC męski z przedsionkiem	- 7.00 m ²
07, szatnia	- 6.46 m ²
07a, pom. dla sprzętaczek	- 3.31 m ²
08, magazyn na napoje	- 1.60 m ²
09, magazyn produktów cukierniczych	- 3.02 m ²
010 magazyn warzyw	- 3.06 m ²
011 magazyn wyrobów mięsnych chłodnia	- 1.79 m ²

X

**STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE**

012 przedsionek	- 2,65 m ²
013. przygotowalnia podgrzewalnia	- 21,90 m ²
013a magazyn na zasoby	- 2,75 m ²
014. Pomieszczenie dla obsługi	- 4,91 m ²
015. Zmywalnia	- 9,96 m ²
015a Pomieszczenie na odpady	- 3,30 m ²
016. Wiatrołap	- 2,30 m ²
016a Komunikacja	- 5,54 m ²
017 Przedsionek	- 1,98 m ²
018, WC	- 1,98 m ²
019. Sala bankietowa	- 348,90 m ²
020. Magazyn na sprzęt	- 7,54 m²
021. Pomieszczenie gospodarcze	- 4,23 m²
022. Wc	- 2,89 m²
023, Przedsionek	- 2,56 m²
024. Garaż	- 56,89 m²
022. Garaż	- 89,44 m²
11 Klatka schodowa	- 11,04 m ²

ta część projektu będzie realizowana w późniejszym terminie.

łączna powierzchnia użytkowa parteru wynosi: - **655,09 m²**

I piętro:

12. komunikacja	- 17,70 m ²
13. Pokój administracyjny	- 18,70 m ²
14. Sala konferencyjna	- 43,90 m ²
15.16 Wc	- 6,17 m ²
17. Pokój biurowy	- 14,50 m ²
18. Zaplecze sali	- 13,75 m ²

łączna powierzchnia użytkowa I piętra wynosi: **124,72 m²**

1. Wg pt. przyjęto następujące rozwiązania materiałowe:

1.1 Materiały

Przyjęto następujące materiały konstrukcyjne:

Beton B 10 – podkład pod ławy fundamentowe i pod posadzki

Beton B 20 – Fundamenty, słupy, belki, nadproża, wieńce oraz posadzki

Stal zbrojeniowa A-III (34GS), A-0 (StOS) w elementach żelbetowych.

Drewno klasy C-24 (wg Az2:2003 r)

Bloczki betonowe na ściany fundamentowe kl B15.

Cegła pełna 25 MPa na filarki i kominy wentylacyjne na zaprawie cem-wap 5 Mpa.

Pustaki ceramiczne Max lub Mega kl 150

Wiązary stalowe z kształtowników zamkniętych wg schematów w pt konstrukcji.

1.2 Tolerancje

Dopuszczalne odchyłki dla poszczególnych rodzajów robót (murowych, żelbetowych oraz stalowych, pokrywczych) należy przyjąć zgodnie z Polskimi Normami oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

1.3 Warunki gruntowo-wodne i roboty ziemne

Na podstawie badań odkrywkowych oraz opinii o warunkach gruntowo-wodnych przyjęto że poziom wód gruntowych występuje poniżej poziomu posadowienia ław fundamentowych. Jednak z uwagi na występujące wiosenne podtopienia związane z zalewaniem okolicznych terenów przez Rzekę Bzurę zaleca się dodatkową stabilizację gruntu podkładem z chudego betonu pod wszystkie żelbetowe ławy o grub 20 cm i szer wg pt konstrukcji po 30 cm poza obrys projektowanych ław. Ze względu na strefę przemarzania rzędne posadowienia ław fundamentowych posadowiono na głębokości – 1.2 od terenu. Wg badań gruntu dopuszczalne naprężenia na grunt przyjęto 0.15 MPa. Uwzględniając założenia i możliwość natrafienia podczas wykopów na odmienne warunki w poziomie posadowienia zaleca się geotechniczny odbiór wykopów.

1.4 Fundamenty-ławy fundamentowe żelbetowe wymiary i zbrojenie wg pt konstrukcji o wykonane na podkładzie chudego betonu grub.20 cm z poszerzeniami o 30 cm - wysokości 30 cm z betonu B 20 zbrojenie stalą St0 o średnicy 12 mm wzdłuż co 20 cm + belka z 4 pręty Φ 12 i prętami o średnicy 6 mm co 30 cm w poprzek.

1.5 Ściany fundamentowe z bloczków betonowych grub. 25 cm kl B15 na zaprawie cementowej otynkowane i zaizolowane powłoką z masy asfaltowej. Docieplone od zewnątrz styropianem Fs 15 grub 5 cm na głębokość 1 m od gruntu. Słupy żelbetowe w osiach podpór co 6 m zbrojone 6 prętów Φ 14 mm Beton B 20. Wieniec żelbetowy spinający słupy 20x25 cm zbrojony 4 pręty Φ 12 – beton B-20. Na wieńcu poziom 0.00 izolacja 2x papa na lepiku.

1.6 Ściany zewnętrzne z pustaków ceramicznych Max grub. 29 cm na zaprawie cem.-wap Rz-30. **Słupy żelbetowe** jak w ścianach fundamentowych +rygle i przewiązki jak na rysunku żelbetowe pod oparcie wiązarów wieniec żelbetowy. Uwaga : 3 ostatnie warstwy ściany pod oparcia belek stropowych na części socjalnej wykonać z cegły pełnej kl. 15 na zaprawie kl. 5.

1.7 Ściany wewnętrzne konstrukcyjne gr. 25cm z pustaków ceramicznych Uni ,działowe z cegły ceramicznej kratówki gr 12cm na zaprawie cem-wap
Ścianki działowe rozdzielające kabiny i przedsionek w WC męskim i WC damskim zaprojektowano wysokości 2,0m

1.8 Kominy – wykonać zgodnie z norma PN 89/B-10425 z cegły pełnej kl 150 jako wentylacyjne otwierane na wys 0,15 cm poniżej stropu na zaprawie cem-wap powyżej dachu murowane z cegły klinkierowej Czapy kominowe z płyty żelbetowej gr 7 cm ze spadkiem zbrojenie prętami o średnicy 6 mm. W pomieszczeniach montować kratki wentylacyjne o 50 % większe od przekroju przewodu.

1.9 Nadproża i Stropy – nadproża nad oknami prefabrykowane o wymiarach jak w rys konstrukcyjnym , nad drzwiami garażowymi żelbetowe , strop gęstożebrowy Fert lub Teriva nad pom. parteru w części budynku o rozpiętości 6 i 3 m.

Wieńce i nadproża wewnętrzne żelbetowe wylewane /dopuszcza się prefabrykowane L/.

Dach -Więźba dachowa stalowa – dźwigar kratowy o rozpiętości 15 m w osiach podpór o wys 2.3 m nad salą szt 6 oraz 10.5 m oparty na dwóch stalowych podciągach o rozpiętości 15 m , wysokości 2.3 m nad salą szt 6 i nad garażami oparte na wieńcu żelbetowym szt 4 oraz 9 m i wysokości 1.61 szt 7 nad cz. adm ,łaty stalowe Z-22. Pokryciem dachu nad budynkiem głównym będą płyty warstwowe np. „Matalplast” z rdzeniem z wełny grub 15 cm obustronnie obłożone blacha powlekana , nad częścią garażową blacha trapezowa z powłoką anty kondensacyjną.

1.10 Schody zewnętrzne i płyty tarasowe – posadzka i schody na gruncie od dylatowane od budynku. Płyta żelbetowa gr 15 cm zbrojona stalą - prętami gładkimi o średn. 6 mm w obu kierunkach. Podbudowa: folie PE 0.2 na podkładzie betonowym 10 cm i warstwie 20 cm piasku zagęszczonego mechanicznie

1.11 Schody wewnętrzne – z parteru na I piętro zaprojektowano jako płytowe o grub 15 cm oparcie dolnego biegu na ostrodze fundamentowej, spocznik środkowy szerokości 1,5m na ścianach, górą w płycie stropowej. Beton B20, stal AIII 34 GS.

Wykończenie wewnętrzne

1.12 Posadzki

Posadzka na gruncie – występuje we wszystkich pomieszczeniach na parterze

- w części socjalnej terakota na wylewce samopoziomującej
- gładź cementowa grub 4 cm zbrojona siatką z prętów stalowych gr 4.5 mm
- izolacja termiczna styropian FS 20 grub 5 cm
- izolacja przeciwwilgociowa – papa termozgrzewalna
- wylewka betonowa gr 10 cm z betonu B10
- piasek ubity gr 20 cm
- w części garażowej: posadzka cementowa z warstwą wykończeniową np. farbą chloro kauczukową gr 15 cm – beton B 20 zbrojenie rozproszone.
- izolacja z papy asfaltowej
- podkład z betonu B 10 gr 15 cm
- piasek ubity gr 20 cm
- w sali bankietowej
- biała podłoga na felc np. barlinecka gr 32 mm na ślepej podłodze grub 25 mm z przekładką z papy ułożone na legarach z drewna sosnowego 60x120 mm – krzyżowo na podkładzie z chudego betonu gr 10 cm B 10 i podkładzie z piasku grub 20 cm zwentylowana poprzez kanały w ścianach zewnętrznych z rur drenarskich o średnicy 8 cm zamkniętych siatkami przed gryzoniami. Drewno użyte do wykonania podłogi I klasy zgodnie z norma zaimpregnowane preparatem grzybo i ognio ochronnym np. Fobos. Przestrzenie wypełnione wełną mineralną twardą gr 2x 12 cm.
- w pomieszczeniach na I piętrze
- terrakota – panele podłogowe twarde kl min V. – wylewka samopoziomująca
- posadzka cementowa gr 4 cm zbrojona siatka 4.5 mm
- izolacja cieplna – styropian gr. 5 cm Fs 20
- izolacja z papy termozgrzewalnej
- szlichta cementowa grub 4 cm
- strop Teriwa grub 23 cm
- tynk gr 1.5 cm

1.13 Tynki wewnętrzne cem-wapienne kl III na sali i cz. adm. sufity podwieszane systemowe kasetonowe mineralne, parapety z konglomeratu imitacja marmuru gr 3 cm montowane na wspornikach stalowych.

1.14 Tynki zewnętrzne strukturalne cienkowarstwowe na siatce z dociepleniem płytami styropianowymi FS 15 o grub 12 cm. np. systemu Atlas lub Teranova. Obróbki blacharskie z blachy powlekanej w kolorze jak dach. Rynny i rury spustowe z pcv system np. Gamrat.

1.15 Stolarka okienna z pcv i drewniana, drzwiowa drewniana typ np. Stolbud /w drzwiach do przedsionków WC samozamykacze, drzwi zewnętrzne z aluminium i wrota typowe rolowane o wymiarach i ilościach wg rysunku w pt. Okna winny posiadać odpowiedni współczynnik infiltracji powietrza tj $a=0.5-1.0$ m. Zaleca się szklenie szkłem zespolonym o współczynniku $U=1.1$ W/m²K

1.16 Zadaszenie konstrukcji stalowej pokryte blachą w kolorze jak pokrycie dachu.

Podjazdy z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm Opaska i dojścia z kostki brukowej kolorowej grub 6 cm na podbudowach z tłucznia i piasku o grub min 15 cm.

2. **Budynek wyposażony w instalację** : elektryczna oświetleniowa i siłową , wody zimnej i ciepłej z podgrzewaczy elektrycznych zamontowanych przy umywalkach i zlewozmywakach , kanalizacyjną i ogrzewania stacjonarnego: z uwagi na małą częstotliwość użytkowania: pomieszczenia biurowe i zaplecza obsługi sprzętu listwami grzewczymi elektrycznymi , sali bankietowej z zapleczem nagrzewnicami powietrza.

Wentylacja grawitacyjna wspomagana wentylatorami łazienkowymi w pomieszczeniach wc i wyciągiem /okapem nadkuchennym / w pomieszczeniu przygotowalni. Sala bankietowa wyposażone w wywietrzniki dachowe, pomieszczenia garażowe w wentylatory dachowe z wyciągiem mechanicznym. Standardy wykończenia poszczególnych pomieszczeń i ich wyposażenie wg pt technologii.

Instalacja odgromowa – z uwagi na pokrycie z blachy podłączona zwodami pionowymi do uziomów wyprowadzonych ze zbrojenia ław w ilości wg pt zaopatrzona w złącza pomiarowo-kontrolne szt min 4.

3. **Wpływ obiektu na środowisko**

Zapotrzebowanie na wodę i ilości ścieków wg projektu branżowego

Zapotrzebowanie wody ciepłej j.w

Emisja zanieczyszczeń gazowych – w trakcie eksploatacji kuchni szt 2 na gaz propan butan skład odprowadzanych spalin winien spełniać wymagane normy.

Kanały wentylacji grawitacyjnej powinny być okresowo sprawdzane przez zakład kominiarski.

Obliczenie ilości odpadów :

Przyjęto minimum 4 pojemniki o pojemności 220 l ustawione pod zadaszeniem wg oznaczenia jak na planie zagospodarowania okresowo opróżniane przez służby komunalne Gminy.

Emisja hałasu , wibracji oraz promieniowania.

Budynek nie będzie emitował ponad normatywnych szkodliwych ilości emisji hałasu i wibracji ani promieniowania uciążliwego dla środowiska. Usytuowanie obiektu i jego przeznaczenie będzie powodowało w trakcie masowej imprezy organizowanej przez społeczność lokalnej wzmożoną emisję hałasu lecz jego rozmiary i sporadyczność występowania nie będzie miało wpływu na sąsiedztwo.

4. **Kwalifikacja pożarowa**

Projektowany budynek kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III z pomieszczeniem ZL I –sala bankietowa

Budynek wykonany w kl D odporności ogniowej , stanowi odrębną strefę pożarową o powierzchni mniejszej od dopuszczalnej. Ponadto zaprojektowano dwa hydranty przeciwpożarowe o 25 po jednym na każdej kondygnacji Wszystkie elementy budynku niepalne lub trudno zapalne. Drogi pożarowe zagwarantowane o nawierzchniach utwardzonych z kostki brukowej umożliwiające dojazd bezpośredni do budynku z drogi lokalnej.

5. **Uwagi końcowe**

Wszystkie materiały konstrukcyjne i wykończenia zastosowane w całej inwestycji muszą posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie zgodnie z polskimi normami. Roboty należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem uprawnionego kierownika budowy i robót z zachowaniem przepisów bhp oraz Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – wg publikacji Budownictwo Ogólne i projektem

Projekt wykonano zgodnie z wszelkimi przepisami i normami budowlanymi.

Opis techniczny do projektu budowy zbiornika na ścieki dla potrzeb budynku Strażnicy w Gminie Brochów na działce nr 111.

1. Wiadomości ogólne

Niniejszą dokumentację opracowano w oparciu o obowiązujące normy zarządzenia i przepisy.

2. Zakres opracowania

Dokumentacja obejmuje wykonanie budowy osadnika szczelnego żelbetowego na ścieki bytowe z projektowanego do budowy budynku strażnicy o poj 12.5 m³ i wymiarach jak na rysunkach. Na podstawie dokonanych odkrywek przyjęto że osadnik zostanie zagłębiony na głębokość 3.3 m. Grunt jest piaszczysty z poziomem wody w okresie wykonawstwa poniżej dna posadowienia. Z uwagi na występowanie wiosennych podtopień i wahającym się poziomie lustra wody osadnik winien być wykonany jako szczelny pozwalający na przetrzymywanie ścieków przez okres 10 dni i ich wywóz naczepami asenizacyjnymi na gminną oczyszczalnię. Uwaga! W przypadku braku możliwości zagwarantowania szczelności lub zmiennych warunków gruntowych osadnik należy wyplącić i traktować go jako pomieszczenie dla przepompowni.

3. Instalacja kanalizacji zewnętrznej wykonać z rur PCV o średnicy 150 mm od budynku w kierunku drogi wyjazdowej wg odrębnego Pt o długości 50 m ze spadkiem 0,3 % do studzienki z kręgów żelbetowych i do osadnika z rur jw. ze spadkiem 2%.

4. Osadnik należy wykonać na żelbetowej płycie dennej zbrojonej jak na rysunku , oddylatowanej od ścian z betonu B-25 ułożonej na podkładzie z chudego betonu gr 10 cm.

5. Ściany i płyta stropowa żelbetowe o grub i zbrojeniu jak na rysunkach z zamontowanym włazem żeliwnym lekkim i rurą wywiewną. Na rysunkach roboczych zaznaczono rzędne posadowienia oraz przyjęte rozwiązania w aspekcie dostosowań projektu do konkretnej lokalizacji – kolorem czerwonym.

6. Odpowietrzenie instalacji

Odpowietrzenie będzie wykonane za pomocą rury wywiewnej 100/150 mm z PE

7. Izolacja przewodów

Przewody doprowadzające ścieki nie będą izolowane z uwagi na włączenie ich poniżej strefy przemarzania , należy zwrócić uwagę na szczelność połączeń wlotów rur do osadnika.

8. Warunki wykonania robót

Instalację należy wykonać zgodnie z wytycznym zawartymi w „Warunkach Technicznych Montażu i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych część II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe oraz Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych.

Materiały użyte do montażu instalacji powinny posiadać atesty i aktualne dpouszczenia do stosowania w budownictwie.

9. Zagadnienia BHP

Podczas montażu , eksploatacji i konserwacji należy przestrzegać przepisy obowiązujące w zakresie transportu , przepisy przeciwpożarowe i bezpieczeństwa pracy .