

PRACOWNIA PROJEKTOWA INŻYNIERII ŚRODOWISKA

mgr inż. Adam Fellauer

03-846 WARSZAWA ul. Stanisława Augusta 38/6

tel/fax. (022) 810-64-75 tel. kom 0601 355 405

NIP 113-040-77-81

konto: PKO-BP XII O/Warszawa Nr rach. 25 10201127 0000 1802 0010 2079



PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY ROZBUDOWY STACJI WODOCIĄGOWEJ w Borowej Górze

Adres: miejscowość Borowa Góra gm. Serock

Numery działek: 94/14, 94/9

Kod CPV: grupy: 451, 452, 453, 454
klasy: 4510, 4521, 4523, 4525, 4526, 4530, 4531, 4534, 4540

Zał. 2

Egz. 3

INWESTOR:
Gmina Miasto i Gmina Serock

Starostwo Powiatowe w Legionowie
Zamiejscowy Referat Architektury w Serocku

Decyzja o pozwoleniu na budowę
nr 311/06
Znak sprawy 3051-505/06
podpis

BRANŻA
ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

PROJEKTANT: KONSTR.

mgr inż. Stanisław Janyst
upr. bud. Nr KI 217/86

mgr inż. STANISŁAW JANYST
projektant konstrukcji budowlanych
Upr. Nr 217/86

OPRACOWAŁA: techn. bud. Renata Ciecierska

PROJEKTANT ARCH.

WERYFIKATOR:

mgr inż. arch. Józef Dankiewicz
upr. bud. Nr 853/64

JÓZEF WOJCIECH DANKIEWICZ
mgr inż. architekt
upr. bud. 853/64
Al. Tysiąclecia 151 m 278
03-740 Warszawa

31 sierpień 2006 r.

KIEROWNIK PRACOWNI
mgr inż. Adam Fellauer

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- 1.Strona tytułowa
- 2.Opis techniczny
- 3.Wykaz prefabrykatów
- 4.Wykaz stolarki okiennej i drzwiowej
- 5.Obliczenia statyczne w egzemplarzu archiwalnym

6.Spis rysunków

- | | |
|---|--------------------|
| - Plan zagospodarowania 1:1000 | Rys. Nr 1 |
| - Przekrój drogi wewnętrznej | Rys. Nr 1a |
| - Rzut fundamentów | Rys. Nr 2 |
| - Rzut przyziemia | Rys. Nr 3 |
| - Rzut stropu i szczegóły wieńców | Rys. Nr 4 |
| - Rzut więźby dachowej | Rys. Nr 5 |
| - Rzut - widok dachu | Rys. Nr 6 |
| - Przekrój A.-A. | Rys. Nr 7 |
| - Elewacje (sztuk 4) | Rys. Nr Nr 8 i 9 |
| - Drabinka p.pożarowa | Rys. Nr 10 |
| - Ogrodzenie z siatki na słupkach
stalowych oraz brama i furtka | Rys. Nr Nr 11 i 12 |
| - Szczelny zbiornik na ścieki sanitarne
i studzienka neutralizacyjna | Rys. Nr 13 |
| - Płyta fundamentowa pod zbiornik
wody $V = 125 \text{ m}^3$ | Rys. Nr 14 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano - wykonawczego rozbudowy stacji wodociągowej w Borowej Górze, gmina Serock, województwo mazowieckie.

I. Podstawa opracowania

1.0. Projekt opracowano na podstawie :

1.1. Umowy Nr PRI.342-25/06, z dnia 04.04.2006r, zawartej pomiędzy Gminą Miasto i Gminą Serock a Pracownią Projektową Inżynierii Środowiska TECHNO-WOD, Warszawa, ul. St. Augusta 38/6.

1.2. Opracowania : Projektu technologicznego stacji wodociągowej, i projektów branżowych inwestycji oraz projektu zagospodarowania terenu.

1.3. Dokumentacji geotechnicznej do projektu rozbudowy stacji wodociągowej, opracowanej przez geologa mgr Andrzeja Drażka w czerwcu 2006r.

UWAGA: *Zastosowane materiały i wyroby budowlane winny spełniać wymogi określone art. 10 Prawa Budowlanego z 1994r (Dziennik Ustaw Nr 89, poz. 414, z późniejszymi zmianami).*

II. Opis projektu

1. Przeznaczenie obiektu

Budynek stacji wodociągowej zlokalizowany jest w miejscowości Borowa Góra, gmina Serock, na działce Nr 94/8, w bezpośrednim sąsiedztwie odwierconych studni Nr 2 i Nr 3 i przeznaczony jest do poboru i dostarczania wody konsumpcyjnej dla potrzeb ludności.

Budynek przeznaczony jest do ciągłego użytkowania.

Oprócz budynku SW na działce przewidziano urządzenia towarzyszące technologii.

2. Dane ogólne

2.1. Powierzchnia zabudowy	48,2 m ²
2.2. Powierzchnia użytkowa	34,8 m ²
2.3. Kubatura	193,0 m ³
2.4. Powierzchnia działki SW	2449,5 m ²
2.5. Koszt budynku według kosztorysu inwestorskiego.	

2.6.Charakterystyka części budowlanej:

- budynek wolnostojący
- budynek parterowy
- budynek nie podpiwniczony
- budynek wykonany w technologii tradycyjnej

2.7.Rodzaje instalacji:

- technologiczna
- wodociągowa
- kanalizacyjna
- ogrzewanie budynku elektryczne
- chlorowania
- elektryczna siłowa
- elektryczna oświetleniowa wewnętrzna i zewnętrzna
- odgromowa

2.8.Ogrzewanie

Budynek stacji wodociągowej ogrzewany będzie elektrycznie.

2.9. Podstawowe wyposażenie technologiczne według odrębnego projektu.

2.10.Metoda wykonawstwa - tradycyjna.

2.11.Kategoria niebezpieczeństwa "V"

Klasa odporności ogniowej wymagana "B" - projektowana "B".

Obciążenie ogniowe do 25.0 Kg/m².

3. Lokalizacja obiektu

3.1. Wymagania lokalizacyjne

Przyjmuje się następujące ograniczenia strefowe;

- obciążenie budowli PN-82/B-02000
- strefa klimatyczna PN-57/B-02403
- strefa obciążenia śniegiem PN-80/B-02010 - dla strefy I
- strefa obciążenia wiatrem PN-79/B-00011 - dla strefy I
- obciążenie stałe PN-82/B-02001
- strefa ochrony ujęć i źródeł wody Dziennik Ustaw Nr 116/91 poz. 504.

3.2. Wskazania sytuacyjne

Budynek wchodzi w skład kompleksu zabudowy stacji wodociągowej.

Teren działki ogrodzony jest siatką metalową rozpiętą na trzech linkach na słupkach stalowych , na cokole betonowym.

Drogi wewnętrzne o nawierzchni żwirowej, utwardzonej w obrzeżach betonowych. Szerokość dróg 3,5 m.

Chodnik z płytek chodnikowych - szerokości 1,0 m w obrzeżach betonowych.

STAROSTWO POWIATOWE
w Legionowie
Zamiejskowy Referat Architektury
w Serocku
ul. Rynek 21, 05-140 Serock

3.3. Warunki terenowe i gruntowe

Ławy fundamentowe budynku stacji wodociągowej zaprojektowano z betonu B15 posadowione na gruncie nośnym, rodzimym, tj. na piasku drobnym, średnio zagęszczonym o $I_D=0,4$.

W przypadku napotkania w podłożu gruntowym w czasie wykonywania wykopów występowania w poziomie posadowienia ław i głębiej gruntów nasypowych, nienośnych, bardzo ściśliwych, torfiastych, humusowych, należy je wybrać do gruntów nośnych rodzimych a wolną przestrzeń wypełnić piaskiem grubym lub pospółką, układając warstwami grubości 15 cm każda, z jednoczesnym polewaniem wodą i mechanicznym zagęszczaniem każdej warstwy.

Dane geotechniczne przyjęto na podstawie dokumentacji geotechnicznej, opracowanej przez geologa mgr Andrzeja Drażka, z czerwca 2006r.

Przekrój geotechniczny jest następujący :

do 0,2m poniżej terenu występuje gleba ciemno szara,
od 0,2m do 1,2m piasek drobny przechodzący w pylasty j. żółto szary, mało wilgotny, od 1,2m do 1,7m pospółka z otoczkami c. szara, od 1,7m do 2,5m glina piaszczysta c. szara, twaroplastyczna, od 2,5m do 3,0m glina piaszczysta c. szara plastyczna - patrz otwór badawczy Nr 5.

Dane geotechniczne dla piasków drobnych, średnich, lokalnie pylastych, (warstwa II a):

- ciężar objętościowy $\gamma = 1,65 \text{ t/m}^3$
- stopień zagęszczenia $I_D = 0,40$
- kąt tarcia wewnętrznego $\varphi = 30$ stopni

Dane geotechniczne dla pospółki z otoczkami, (warstwa II b):

- stopień zagęszczenia $I_D = 0,40$
- ciężar objętościowy $\gamma = 1,75 \text{ t/m}^3$;
- kąt tarcia wewnętrznego $\varphi = 38$ stopni.

Przed wykonaniem fundamentów grunt w wykopach musi być odebrany przez Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru – wpisem do Dziennika Budowy.

4. Opis techniczny architektoniczno-konstrukcyjny

4.0. Część konstrukcyjna

4.1. Obciążenia:

- śniegiem I strefa $s = 0,7 \text{ kN/m}^2$
- wiatrem I strefa $q = 0,25 \text{ kN/m}^2$ dla $H = 5,0\text{m}$
- konstrukcje murowe z cegły PN-67/B-03002

4.2. Koncepcja konstrukcji

Budynek parterowy nie podpiwniczony.

Schemat konstrukcji - jednotraktowy.

Strop: typu Teriva oraz więźba dachowa drewniana,

4.3. Fundamenty

Ławy fundamentowe zaprojektowano z betonu B15 zbrojone podłużnie dołem i górą po $2\phi 12$ ze stali A - III (34GS) oraz strzemiona $\phi 6$ co 25 cm.

Ściany fundamentowe zewnętrzne - warstwowe - 'wylewane'

na mokro z betonu B15, z wkładką ze styropianu gr. 3 cm .

Ściany przewiązać kotwami zabezpieczonymi antykorozyjnie.

Projektowana rzędna poziomu posadzki: $-^+ 0,00=107,20\text{mnpm}$

Projektowana rzędna terenu przy budynku SW: $- 0,40=106,80\text{mnpm}$

Strefa przemarzania w tym terenie wynosi 1,0m ppt.

4.4. Ściany

Ściany zewnętrzne budynku zaprojektowano jako mury warstwowe, składające się z bloczków z betonu komórkowego typu 49/24 (wewnętrzne) i typu 49/12 (zewnętrzne); odm. M 700, klasy 5,0 ; gat. 1; z wkładką ze styropianu gr.5 cm Zaprawa cem.-wap .wytrzymałości 5 MPa /marka 50/.(1 : 0,3 : 4,5).

Ściany przewiązać kotwami zabezpieczonymi antykorozyjnie np.:

ocynkowanymi – patrz rys. Nr 2 i Nr 3.

Ściana wewnętrzna - nośna - gr. 24cm z bloczków z betonu komórkowego j.w.

Ściany wewnętrzne gr. 12cm i gr. 6,5cm - z cegły ceramicznej pełnej

kl.10 MPa, na zaprawie cem.-wap.5 MPa /50/,(1 : 0,3 : 4,5).

Ściany wewnętrzne łączyć z pozostałymi ścianami na zasadzie wiązania cegieł.

4.5. Wieńce i okap

Wieńce zewnętrzne żelbetowe 'wylewane' na mokro z betonu B 15 .

Zbrojenie wieńców według rys. konstrukcyjnego Nr 4 .

4.6. Nadproża okienne i drzwiowe

Nadproża okienne i drzwiowe z belek prefabrykowanych typu L-19; według wykazu i Rys. Nr 3.

4.7. Strop

Strop poddasza zaprojektowano typu "Teriva" patrz rysunek Nr 4.

Wykaz belek stropowych w/g tabeli na rys. Nr 4.

Strop ocieplić styropianem grubości 10 cm - patrz Rys. Nr 7.

Uwaga:

belki stropowe typu "Teriva" - przed ułożeniem pustaków – należy podporać przy pomocy podpór montażowych.

4.8. Konstrukcja dachu - drewniana

1. Dach 4-spadowy, namiotowy, o kącie nachylenia 30 stopni.

2. Zaprojektowano dach na więźbie dachowej drewnianej o konstrukcji płatwiowo-kleszczowej.

- podwaliny o wym. 14 * 14 cm,
- słupki o wym. 14 * 14 cm,
- płatwie o wym. 14 * 14 cm,
- murlaty o wym. 12 * 12 cm,
- krawężnice o wym. 14 * 14 cm,
- krokwie o wym. 7 * 14 cm,
- kleszcze o wym. 2 * 5 * 14 cm,
- zastrzały o wym. 10 * 10 cm,
- łąty o wym. 4 * 4 cm,
- kontrłąty o wym. 3 * 4 cm,

Patrz rys. Nr 5.

Zabezpieczenie drewna środkami grzybobójczymi np. Solex-em.

4.9. Pokrycie dachu

Blacha dachówkopodobna w kolorze ciemno wiśniowym.

4.10. Komin wentylacyjny

Komin wentylacyjny murowany z cegły ceramicznej pełnej palonej o wytrzymałości 15 MPa , na zaprawie cem.- wapiennej. Pokrycie komina - czapką betonową gr. 5cm /zbrojenie konstrukcyjne/ na warstwie papy.

5.0. Część architektoniczna

5.1. Izolacje

Izolacja pozioma ścian na poziomie +/- 0.00 :

z dwóch warstw papy izolacyjnej na lepiku asfaltowym z wypełnieniem „na gorąco”.

Izolacja pionowa ścian fundamentowych :
posmarować dwa razy abizolem R+P ,oraz podkład pod ławami (chudy beton)
posmarować jw.

5.2. Zabezpieczenie przed zawilgoceniem ścian

Wokół ścian okap z rynną.

Pod oknami od strony zewnętrznej parapet z kształtek kilnkierowych ,
wyprofilowanych do odprowadzenia wody, ułożonych na klej mrozo i
wodoodporny Ceresit lub Atlas, lub zaprawę cementową 8MPa..

5.3. Izolacja termiczna

Ściany fundamentowe zewnętrzne - warstwowe - ocieplić
styropianem grubości 3 cm .

Ściany zewnętrzne przyziemia - warstwowe - ocieplić styropianem grubości
5cm .

Strop ocieplić styropianem grubości 10 cm .

5.4. Posadzki w budynku

- płytki gres 30 x 30cm jasno seledynowe („z żyłkami” ciemniejszymi)
- naklejone do betonu na klej wodoodporny Ceresit lub Atlas.
- podłoże betonowe B15 grubości 15cm.
- podsypka keramzytowa grubości 20cm.
- folia izolacyjna – łączona między arkuszami poprzez zgrzewanie i posypana
piaskiem grubości 3cm.
- podsypka z piasku do gruntu nośnego, rodzimego.

Uwaga:

Kolory gresu – płytki jasne pastelowe, np.: seledyn lub błękit („z
ciemniejszymi żyłkami”).

Kolor płytek posadzkowych (gresu) powinien się dobrze komponować z
kolorem glazury na ścianach pomieszczeń.

5.5. Wykończenie ścian

Cokół budynku - wyłożyć płytkami klinkierowymi – nie szkliwionymi -
(okładzinowymi) mrozoodpornymi, o powierzchni licowej gładkiej o
nasiąkliwości max do 8% , w kolorze brązowo - wiśniowym. Płytki układać na
wyrównanej powierzchni , na zaprawie cementowej 8MPa lub na spoiwie
akrylowym mrozoodpornym. Temperatura powietrza zewnętrznego w czasie
układania płytek powinna wynosić co najmniej +5 stopni.

Spoiny dokładnie wyfugować (spoiną wklęsłą).

Analogicznie wykończyć narożniki budynku (pionowe pasy) o szerokości po
50cm w każdym kierunku. Proponowany wymiar płytek klinkierowych
(okładzina ścienna klinkierowa) 240 x 14 x 71mm lub 240 x 14 x 53mm ; NF
lub DF.

Ściany zewnętrzne budynku otynkować tynkiem cementowo-wapiennym lub zatopić warstwę zbrojoną z siatki jak w systemie dociepleń.

Na gładkim podłożu wykonać cienkowarstwowy, akrylowy tynk dekoracyjny, o fakturze rowkowej CERMIT R20- firmy Atlas, w kolorze jasno beżowym Nr 500 lub jasno piaskowym Nr 700; (lub firmy BOLIX- rustikal- do zacierania ręcznego).

Przed nałożeniem tynku cienkowarstwowego, należy wykonać techniką malarską podkład z emulsji ATLAS CERPLAST.

Tynki wykonywać zgodnie z technicznymi warunkami dla tynków cienkowarstwowych, określonych przez Producenta.

Tynki na ścianach wewnętrznych (powyżej glazury) i na sufitach cementowo-wapienne kl II.

W hali tynk z dodatkiem hydrobetu w ilości 1,5 % w stosunku do wagi cementu.

Należy chronić naskórek i oczy w czasie wykonywania tynku .

W przypadku kontaktu z okiem, oko obficie przemyć wodą i zasięgnąć porady lekarza.

5.6. Stolarka okienna i drzwiowa

Okna i drzwi oraz wrota wg. wykazu – typowe.

Wrota i drzwi zewnętrzne w kolorze zbliżonym do koloru płytek klinkierowych.

5.7. Malowanie ścian wewnętrznych i sufitów

We wszystkich pomieszczeniach ściany do wysokości 2.10m wyłożyć glazurą w odcieniach harmonizujących z kolorem posadzki; powyżej ściany pomalować farbą emulsyjną - białą.

5.8. Obróbki blacharskie

Obróbki komina i krawędzie połączeń dachowych z blachy powlekanej w kolorze pokrycia dachowego gr. min. 0,6 mm,

5.9. Odwodnienie dachu

Przy okapie rynna dachowa z PCV ϕ 12,5 cm oraz rura spustowa z PCV ϕ 11 cm w kolorze ciemnego brązu.

6.0. Utwardzenie przy budynku

Przed wejściami do budynku schody betonowe z wycieraczką w/g KB.1-32.15/4, na podłożu z chudego betonu i podsypce z piasku do gruntu nośnego, rodzimego.

Schody wyłożyć płytkami klinkierowymi w kolorze jak cokół lub wymurować z cegły pełnej klinkierowej na zaprawie cementowej 8MPa z dodatkiem hydroizolu.

Wokół budynku opaska z płytek chodnikowych 50x50x7cm, szer. 0,5m na podsypce piaskowej, w obrzeżach betonowych.

Spoiny wypełnić zaprawą cementową.

Do obiektów na terenie stacji wodociągowej zaprojektowano dojazd drogą żwirową, utwardzoną w obrzeżach betonowych. Szerokość drogi 3,5 m.

Chodniki na terenie stacji wodociągowej zaprojektowano z płytek chodnikowych 50 x 50 x 7cm w obrzeżach betonowych.

Szerokość chodnika 1,0 m.

Wolną przestrzeń działki obsiać trawą.

7.0. Ogrodzenie działki , brama wjazdowa i furtka

Ogrodzenie zaprojektowano z siatki stalowej na słupkach stalowych , na cokole betonowym.

Brama wjazdowa szerokości 4,0 m i furtka szerokości 1,0 m.

8.0. Warunki bezpieczeństwa pożarowego

Kategoria niebezpieczeństwa ogniowego "V".

Klasa odporności ogniowej wymagana "B" i projektowana "B".

Obciążenie ogniowe 25,0 kN/m².

Nawierzchnia dróg wewnętrznych żwirowa , utwardzona, odśnieżana zimą.

Dla obsługi stacji wodociągowej zatrudniona jest jedna osoba - konserwator , który sprawdza działanie urządzeń .

Ewakuacja odbywać się może bramą z hali technologicznej, która łączy wszystkie pomieszczenia.

W budynku stacji znajdują się następujące instalacje:

- elektryczna : siłowa , oświetleniowa i 24V do lamp przenośnych;
- odgromowa;
- wodna technologiczna;
- wodna sanitarna.

9.0. Ogrzewanie budynku

Zaprojektowano ogrzewanie elektryczne – konwekcyjne - panelowe.

10.0. Współczynniki przenikania ciepła "k" w/g projektu instalacyjnego

- Strop	max = 1.20 ; k obl = 0.63
- Ściany zewnętrzne	max = 0.90 ; k obl = 0.48
- Drzwi i wrota	k = 2,5
- Okna	k = 2,6

11.0. Miejsce na pojemniki asenizacyjne

Wykonać płytę betonową w wyznaczonym miejscu na działce ,
o wym. 1,5 x 0,80 m gr. 20cm z betonu B12,5 na podsypce piaskowej.

12.0. Roboty instalacyjne

Według odrębnych projektów branżowych.

13.0. Szczelny zbiornik na ścieki sanitarne i studzienka neutralizacyjna

Wykonać żelbetowy, monolityczny zbiornik dwukomorowy
z betonu hydrotechnicznego BH 20 , z włączami żeliwnymi typ lekki, w/g
rysunku konstrukcyjnego Nr 13.

14.0. Fundament żelbetowy pod stalowy, walcowy, typowy zbiornik wyrównawczy wody $V = 125 \text{ m}^3$

Zaprojektowano fundament żelbetowy z betonu B15; płyta grubości 40cm,
zbrojona krzyżowo dołem i górą prętami $\phi 12\text{mm}$ co 20cm stalą A-III (34GS).
Otulina zbrojenia fundamentu $h=40\text{cm}$ wynosi min. 5cm.

W/w fundamenty posadowić na warstwie betonu B12,5 grubości 10cm.

Kształt fundamentów kołowy $\phi 520\text{cm}$.

Usytuowanie fundamentów patrz rys. Nr 1.

Wg dokumentacji geotechnicznej profil podłoża gruntowego w rejonie
lokalizacji zbiorników jest następujący:

Otwór badawczy Nr 3

0,00 – 0,20 m - gleba ciemnoszara

0,20 – 1,20 m - piasek pylasty, mało wilgotny, $I_D = 0,40$

1,20 – 2,50 m - glina piaszczysta ze żwirem i otoczkami, $I_L = 0,30$

2,50 – 4,00 m - pył na pograniczu gliny, plastyczny, $I_L = 0,30$

4,00 – 5,00 m - pył piaszczysty z laminami części organicznych,
plastyczny, $I_L = 0,30$

Wody gruntowej nie nawiercono, pomijając niewielkie sączenia na głębokości
4,70 m tj. znacznie poniżej spodu projektowanych fundamentów obiektu.

Posadowienie zbiorników wystąpi ok. 40cm poniżej terenu istniejącego w
warstwie piasków pylastych, średniozagęszczonych.

Dane geotechniczne piasków pylastych (warstwa IIa):

- stopień zagęszczenia $I_D = 0,40$;
- ciężar objętościowy $\gamma = 1,65 \text{ t/m}^3$;
- kąt tarcia wewnętrznego $\varphi = 30$ stopni.

Dane geotechniczne glin piaszczystych i pyłów (warstwa IIIb):

- stopień plastyczności $I_L = 0,30$;
- ciężar objętościowy $\gamma = 2,0 \text{ t/m}^3$;
- kąt tarcia wewnętrznego $\varphi = 16$ stopni.
- spójność $c_u = 15 \text{ kPa}$.

Przed wykonaniem fundamentów grunt w wykopie należy „odebrać”, dokonując odpowiedniego wpisu do dziennika budowy przez Kierownika Budowy, Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i uprawnionego Geologa. W przypadku stwierdzenia w czasie wykonywania wykopu, występowania w poziomie posadowienia fundamentu i głębiej gruntów nasypowych, bardzo ściśliwych, należy je wybrać do gruntów nośnych rodzimych a wolną przestrzeń wypełnić piaskiem grubym lub średnim, układając warstwami gr 15cm każda, z jednoczesnym mechanicznym zagęszczaniem każdej warstwy.

Fundamenty pod zbiorniki wykonać według rys. Nr 14.

W płycie fundamentowej pozostawiono otwór dla przeprowadzenia przewodów technologicznych.

Zabezpieczenie antykorozyjne zbiorników i wszystkich jego części metalowych zgodnie z Instrukcją KOR - 3 A. Ewentualne ubytki - uszkodzenia zewnętrznej izolacji antykorozyjnej - przed malowaniem oczyścić należy do II stopnia czystości. Oczyszczoną powierzchnię dwukrotnie pomalować farbą antykorozyjną - bezołowiową.

Po wyschnięciu farby antykorozyjnej / ok.40 godzin / powierzchnię pomalować farbą olejną nawierzchniową.

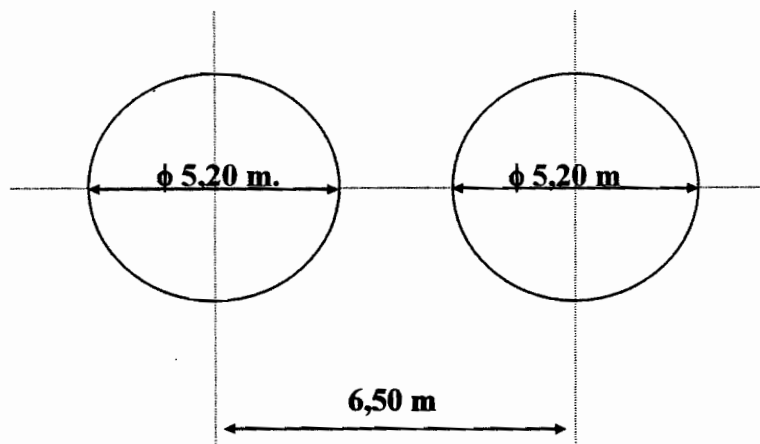
Przy wykonywaniu w/w robót należy przestrzegać obowiązujące przepisy B.H.P.

Ocieplenie płaszcza zbiornika - wełną mineralną gr. 15 cm w/g proj. instalacyjnego.

Od strony zewnętrznej płaszcza z blachy aluminiowej lub ocynkowanej gr. 0,75mm.

Uwaga: w przypadku zastosowania blachy aluminiowej należy stosować przekładki izolujące np.: z folii PVC, pomiędzy blachą aluminiową a elementami stalowymi zbiornika, (odnosi się to również do śrub i wkrętów stalowych).

Montaż ocieplenia i płaszcza z blachy w/g technologii stosowanej przez wykonawcę.



15.0. Warunki realizacji

W czasie realizacji ław fundamentowych budynku stacji wodociągowej i fundamentów pod zbiorniki wyrównawcze wody należy przestrzegać następujących zasad:

1/. Zapoznać się z dokumentacją geotechniczną.

2/. Prace ziemne i fundamentowe wykonywać w okresach suchych, grunty należy chronić przed zniszczeniem ich struktury przez wody z opadów atmosferycznych.

Odbiór podłoża gruntowego nośnego należy dokonać przez wpis do dziennika budowy, przez Kierownika Budowy, Inspektora Nadzoru i Geologa uprawnionego.

3/. W przypadku napotkania w podłożu gruntowym, w czasie wykonywania wykopów występowania w poziomie posadowienia ław budynku i fundamentów pod zbiorniki stalowe i głębiej, gruntów nasypowych, bardzo ściśliwych, nienośnych, należy je wybrać do gruntów nośnych, rodzimych o stopniu zagęszczenia piasków $I_D > 0,5$, a gliniastych $I_L =_{\max} 0,25$ i zastąpić warstwami piasku grubego lub pospółki o grubości 15cm każda, dobrze zagęszczoną mechanicznie.

4/. Ławy budynku stacji wodociągowej z betonu B15 zbrojone podłużnie dołem i górą po 2 ϕ 12 stalą A-III (34GS) i strzemiona ϕ 6 co 25cm stal A-O (StOS). Beton zagęszczony mechanicznie.

Zbrojenie ław fundamentowych i wieńców na długości i w narożach łączyć na zakład wynoszący min. 55cm.

5/. Fundamenty pod zbiorniki wody – płyty żelbetowe, kołowe - grubości 40cm z betonu B15, wibrowanego, posadowione na warstwie betonu B12,5 - grubości 10cm.

Zbrojenie płyty fundamentowej dołem i górą siatką # ϕ 12 co 20cm, układanych w płaszczyźnie spodu i wierzchu fundamentu.

Otulina zbrojenia fundamentu wynosi min. 5cm.

Chudy beton i ściany fundamentu posmarować 2 x Abizolem R+P.

6/. Wszystkie roboty budowlano-montażowe wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności, zgodnie z warunkami technicznymi, zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP oraz p-poż..

16.0. Roboty rozbiórkowe istniejącego budynku stacji wodociągowej

16.1 Materiały wyjściowe.

- 1/. Plan sytuacyjny w skali 1:1000;
- 2/. Inwentaryzacja istniejącego budynku stacji wodociągowej.

16.2 Zakres opracowania.

Zgodnie z umową opracowanie obejmuje roboty rozbiórkowe istniejącego budynku stacji wodociągowej o wymiarach w rzucie ca 8,40 x 4,60m. Wg aktualnej sytuacji stacja wodociągowa jest eksploatowana i będzie pracować do momentu wybudowania nowej stacji wodociągowej – w bezpośrednim sąsiedztwie na działce - co również jest przedmiotem w/w umowy.

16.3 Kolejność robót rozbiórkowych.

Wykonywanie robót rozbiórkowych należy prowadzić pod nadzorem technicznym, z zastosowaniem zasad podanych w „Warunkach technicznych wykonywania robót rozbiórkowych”, zgodnie z Prawem Budowlanym oraz B.H.P.

Przystępując do rozbiórki budynku trzeba przyjąć jako zasadę, że kolejność prac powinna iść w kierunku odciążenia elementów nośnych konstrukcji, pod tym jednak warunkiem, aby usunięcie jednej części budynku lub jednego elementu konstrukcyjnego nie spowodowało obruszenia innych części budynku lub drugiego elementu konstrukcyjnego.

Rozbiórkę rozpocząć od demontażu urządzeń elektrycznych i sanitarnych. W dalszej kolejności należy wyjąć (zdemontować) stolarkę okienną i drzwiową oraz zdemontować stropodach.

Po zakończeniu tych robót przystąpić do rozbiórki ścian zewnętrznych i wewnętrznej, następnie skucia posadzki a potem należy załadować i wywieźć materiały otrzymane z rozbiórki, na miejsce wskazane przez Inwestora.

16.4 Rozbiórka urządzeń elektrycznych i sanitarnych.

Wyłączyć stację wodociągową z ruchu.

Przed przystąpieniem do rozbiórki wewnętrznych instalacji elektrycznych i sanitarnych w budynku, należy je odłączyć od zasilających je sieci zewnętrznych.

Odlączenie to powinno nastąpić w obecności przedstawicieli Rejonu Energetycznego i właściciela (lub eksploatatora) urządzeń wodociągowych.

Demontaż urządzeń elektrycznych można przeprowadzać w stanie bez napięciowym, po odłączeniu linii zasilającej.

16.4.1 Instalacje elektryczne do zdemontowania.

- rozdzielnia żeliwna,
- liczniki pomiarowe,
- instalacje elektryczne z przewodu natynkowego.

16.4.2 Instalacje sanitarne do zdemontowania.

- hydrofory o średnicy ϕ 1000 mm szt. 2
- hydrofory o średnicy ϕ 1400 mm szt. 2
- rury stalowe spawane – między urządzeniami
- sprężarka
- zlew

16.4.3 Rozbiórka stolarki okiennej i drzwiowej.

- zdjąć skrzydła okienne i drzwiowe;
- wymontować ościeżnice okienną drewnianą o wymiarach: 60 x 90cm szt. 1;
- wymontować ościeżnice drzwiowe, drewniane, o wymiarach: 150 x 310cm szt. 1 oraz 120 x 230cm szt. 1;

16.4.4 Rozbiórka stropodachu, ścian, posadzki.

Niniejszy budynek jest obiektem parterowym; składa się z dwóch pomieszczeń z hydroforami, budowanych dwuetapowo (rozbudowa).

Wymiary zewnętrzne ca 8,40 x 4,60m i wysokości 3,90 – 3,70m; dach jednospadowy.

1. Zdemontować stropodach: papę i warstwę ocieplającą, następnie przystąpić do zdejmowania płyt dachowych żelbetowych - z użyciem dźwigu;
2. Rozebrać ściany do poziomu posadzki.
Ściany grubości ca 38cm z siporeksu (w rzucie budynku o wymiarach 4,40 x 4,60m) oraz z cegły czerwonej gr. 38cm i cegły białej grubości 50cm – na długości 4,60m, (w rzucie budynku o wymiarach 4,0 x 4,60m).
Rozebrać ścianę z pustaków szklanych (luksferów), 3-y warstwy dł.~3,0m.
3. Skuć posadzkę betonową i ściany fundamentowe na głębokość min. 30cm poniżej terenu.
4. Wywieźć gruz a powstałą „wnękę” po budynku wypełnić piaskiem i ubić ubijakami ręcznymi. Wierzchnią warstwę grubości 10cm zahumusować i obsiać trawą – przy zagospodarowaniu całej działki.

migr inż. STANISŁAW JANYST
projektant konstrukcji budowlanych
Upr. Nr 217/86

Janyst

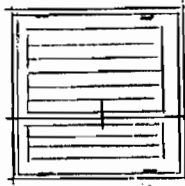
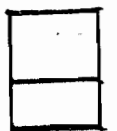
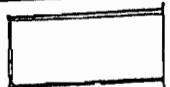
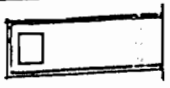
WYKAZ PREFABRYKATÓW

I. Belki nadprożowe typ L19

1).	N/120	szt. 18
2).	N/180	szt. 4
3).	N/270	szt. 4

Wykaz stolarki

KB1.-32.9.(1)
KB1.-32.8.(18)
KB1.-32.9.(3)

L.P.	1	2	3	4	5	6	7
Nazwa elementu	Wrota klepkowe	Drzwi klepkowe	Drzwi zewnętrzne	Okna: "STANDARD" zespol.		D-W	D-L
Oznaczenia	ocieplane	Dz - 1	S1 i oścież. OD	014/0	016/0	D10	D4
							
Ościeżnice	S0	101	101	91	121	91	81
	H0	211	207	121	121	205	205
	S	137	87	75	105	80	70
	H	200	200	103	103	200	200
Wymiary zesłancie M		15 x 21	10 x 21	9 x 12	12 x 12	9 x 20	20
Ilość sztuk :		1	—	—	—	1	2

STAROSTWO POWIATOWE
w Legionowie
Zamiejscowy Referat Architektury
w Serocku
ul. Rynek 21, 06-140 Serock

ak sprawy: ZNS-717/2338-116/2006

Pracownia Projektowa
Inżynierii Środowiska „TECHNO-WOD”
ul. Stanisława Augusta 38/6
03-846 Warszawa

OPINIA SANITARNA

na podstawie art. 3 pkt. 2 lit. a ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (t.j. Dz. U. z 2006r. Nr 122 poz. 851) Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Legionowie po zapoznaniu się z dokumentacją projektową opracowaną przez Pracownię Projektową Inżynierii Środowiska mgr inż. Adam Fellauer, złożoną przy mnie z dnia 14.09.2006r.

opiniuje pozytywnie

projekt przebudowy stacji uzdatniania wody we wsi Borowa Góra gm. Serock

UZASADNIENIE

Stacja w Borowej Górze współpracuje ze stacją wodociagową w Wierzbicy. Zaopatrywać będzie w wodę istniejącą i modernizowaną sieć wodociagową w następujących miejscowościach: Borowa Góra, Wierzbica, Serock, Dębinki, Karolino, Ludwinowo, Grzyńskie, Marynino, Stasi Las, Jadwisin i Zegrze.

potrzebowanie na wodę wynosi $Q_{\max d} - 1932,4 \text{ m}^3/\text{h}$.

Stacja uzdatniania wody będzie w pełni zautomatyzowana, pracująca w układzie stopniowego pompowania wody z zastosowaniem zbiornika wyrównawczego. Do czyszczenia wody zastosowany zostanie zestaw hydroforowo-pompowy.

W budynku stacji wydzielone będą pomieszczenia:

• pompownia

• chlorownia

• dyspozytornia ze sterownią

WC z przedsionkiem izolacyjnym

Źródła wody stanowią dwie studnie wiercone pracujące naprzemiennie. Woda surowa nie wymaga uzdatniania. W celu ochrony urządzeń technologicznych przed możliwością zanieczyszczenia, zaprojektowano zawór antyskażeniowy. Do chlorowania wody zaprojektowano chlorator sterowany automatycznie. Ścieki z chlorowni odprowadzane są do studzienki utralizacyjnej, bezodpływowej.

STAROSTWO POWIATOWE
w Legionowie
Zamiejscowy Referat Architektury
w Serocku
ul. Rynek 21. 06-140 Serock

Niniejsza opinia sanitarna wydana jest na wniosek Pracowni Projektowej „Techno-Wod”. Integralną częścią niniejszej opinii sanitarnej jest projekt opatrzony klauzulą stwierdzającą uzgodnienie projektu przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Legionowie.

Otrzymuje:

- 1) adresat
- 2) a/a

Za zgodność
z oryginałem

Starszy Projektant

mgr inż. Irena Kucharska
upr. bud. 31-343/77

p.o. Państwowego Powiatowego
Inspektora Sanitarnego
w Legionowie

Lek. med. Hanna Krawczyk

urmis
asta i G
Serock

8.74301-42/06

podstawie art
uchomościan
arwca 1960 r
z urzędu

pekt podziału

Nr WA1L/00

arbu Państwa

odnej oraz Par

my i Anny Pop

alka nr 94/14

alka nr 94/15

dnie z mapa

egralną część n

alkę nr 94/14 w

rosta Legionov

ział działki nr

ziału dokonane

ział niniejszy

ospodarowanie

w Miejskiej w

ospodarowanie

Miejskiej w S

unki podziału c

8.74301-42/06

decyzji niniejs

arszawie ul. S

o daty doręcze

muja:

nsytut Meteor

Podleśna 61

1-673 Warsza

omasz i Monik

orowa Góra, u

5-140 Serock

anusz i Janina

orowa Góra, u

5-140 Serock

gmunt Rawa

orowa Góra; u

5-140 Serock

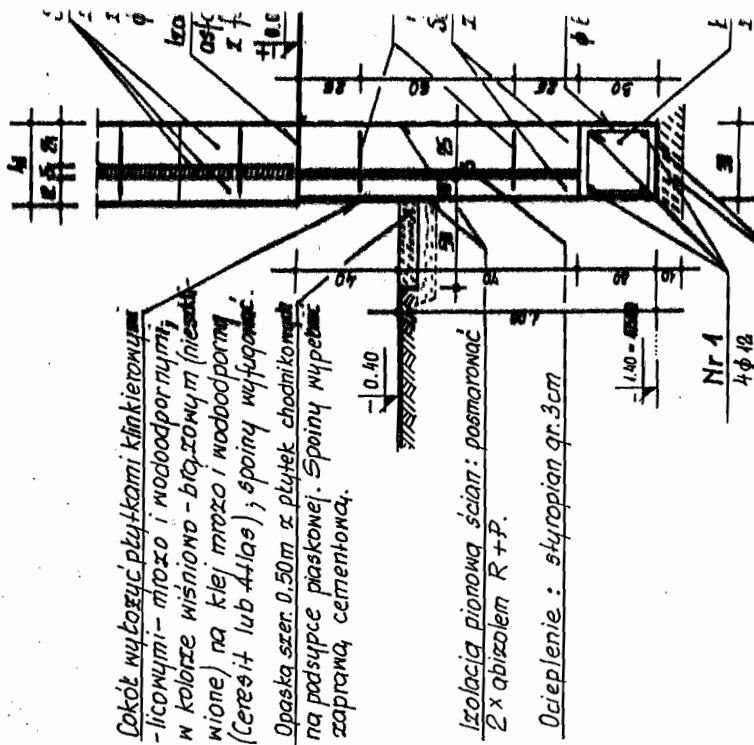
ina Miasto i

Rynek 21

5-140 Serock

a/a

A. A.



Dość wykończyć płytami klinierkowymi - lico wymiary - mrozo i wodoodporność, w kolozie wisniowo - brzożym (niezawodne) na klej mrozo i wodoodporny (Ceresit lub Atlas); spoiny wykończyć.

Opaska szer. 0.50m z płytek chodnikowych na podsupce piaskowej. Spoiny wypełnić zaprawą cementową.

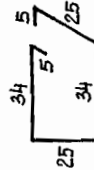
Izolacja pionowa ścian: posmarować 2 x abizolem R+P.

Ocieplenie: styropian gr. 3cm

Podłoga z chudego betonu B 15 gr. 10cm posmarować 2 x abizolem R+P.

Marka: Lamy z ty. do pa. w przegr. izolacji torfistej a mrozo i mrozo i mrozo

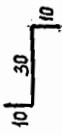
Przebiegi do 0.2 r 12 m p 14 ± 25c Jone + - czoło - tyf - śnieg



Nr 2 φ 6 co 25cm; L = 1.28m; szt 138

Nr 3 φ 6 co 25cm; L = 0.95m; szt 27

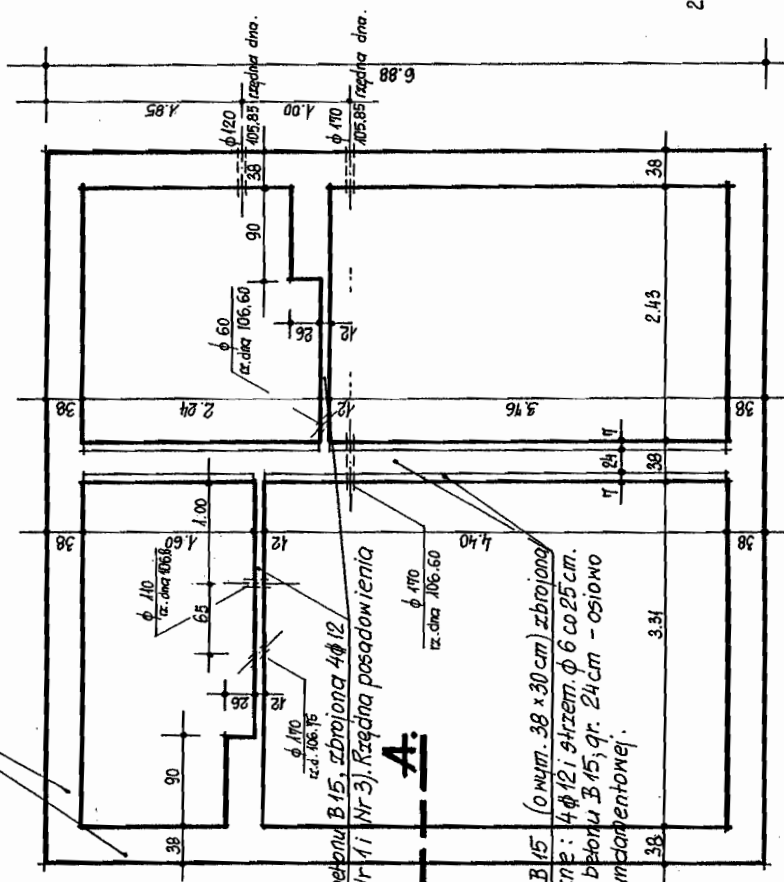
Nr 4 φ 6 L = 0.50m; szt. 228; w ścianach fund. w poziomie co 0.15m, w pionie co 0.15m. W ścianach przyziemi w poziomie co 0.15m, w pionie w co drugiej spoinie tj. co 0.5m. Kolowy ocynkować.



Lamy fundamentowe żelbetone B 15, zbrojone 4 φ 12 i szereg miona φ 6 co 25cm.

Ściany fundam. żelbet. (do poz. ± 0.00 m) - warstwowe, z betonu B 15, z wkładką ocieplającą ze styropianu gr. 3cm.

Ściany przewiązać kolwami φ 6 ocynkowanymi.



Lama fundam. 12 x 30 cm z betonu B 15, zbrojona 4 φ 12 i szereg. φ 6 co 25cm (pręty Nr 1 i Nr 3). Rzędna posadowienia jak pozostałe ławy.

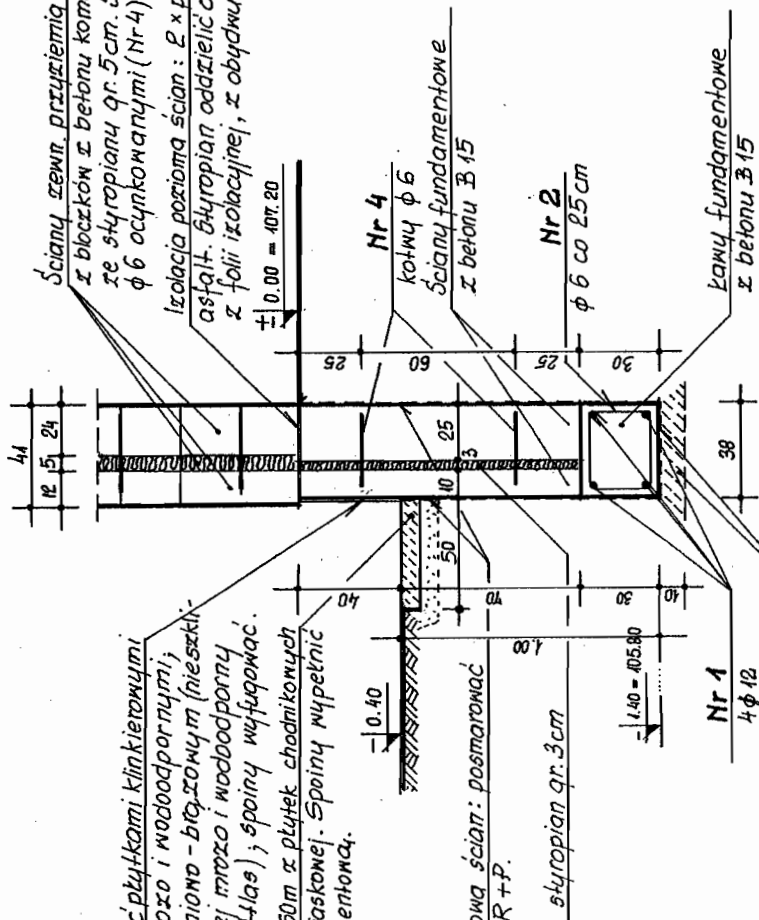
Ściany fund. z betonu B 15, gr. 12cm.

Lama fundam. żelbetowa B 15 (o wym. 38 x 30 cm) zbrojona 4 φ 12 i szereg. φ 6 co 25cm.

Łok pozostałe ławy.

Ściana fundamentowa z betonu B 15, gr. 24cm - osiowo usytuowana na ławie fundamentowej.

A. A.



Warunki gruntowe:

Ławy zaprojektowano posadzić na gruncie nośnym, rodzinnym, tj. na płasku drobny średnio zagęszczonym o $I_D = 0.4$. W przypadku napotkania w podłożu gruntowym w czasie wykonywania wykopów występowania w poziomie posadowienia ław i głębiej gruntów nasypowych, bardzo ściśliwych, niesośnych, torfianych należy je wybrać do gruntu nośnego, rodzinnego, a wolną przestrzeń wypełnić piaskiem grubym, uktadając warstwami gr. 15 cm każda z jednoczesnym polewaniem wodą, i mechanicznym zagęszczaniem każdej warstwy.

Przekrój geotechniczny jest następujący - oś geotechniczny Nr 5:

do 0.2 m poniżej terenu występuje gleba ciemno szara; od 0.2 do 1.2 m piasek drobny i żółto szary; od 1.2 m do 1.7 m pospółka z okrzynkami; 1.7 - 2.5 m gлина piaskzysta i wapienista; 2.5 - 3.0 m gлина piaskzysta c. szara piaszczyna. Dane techniczne dla piasków drobnych: - ciężar objętościowy $Q(m) = 1.65 g/cm^3$ - natężenie II a; 1.15 g/cm^3 - warstwa II b. - kąt tarcia wewnętrznej $\phi(m) = 30^\circ$ - u - ; 38° - i - - stopień zagęszczenia $I_D = 0.4$

Geolodż:
mgr Andrzej Drajsek

φ 6 co 25 cm; L = 1,28 m; szt. 138.

φ 6 co 25 cm; L = 0,16 m; szt. 27

φ 6 L = 0,50 m; szt. 220; w ścianach fund. w poziomie co 0,15 m, w pionie szt. 2. W ścianach przylegających w poziomie co 0,15 m, w pionie w co drugiej spoinie tj. co 0,5 m. Kotły ocynkować.

Wykaz stali zbrojeniowej				
Nr pręta	φ	Długość jedn.	Ilość szt.	
			A-0	A-III
1	12	46,0	φ 6	φ 12
2	6	1,28	138	220
3	6	0,16	27	20,5
4	6	0,50	220	140,0
Razem m w/lq φ (średnic)			307,18	451,0
Ciężar 1 m w/lq φ			0,222	0,888
Ciężar razem w/lq φ			68,98	403,40
Ogółem kg			224,60	

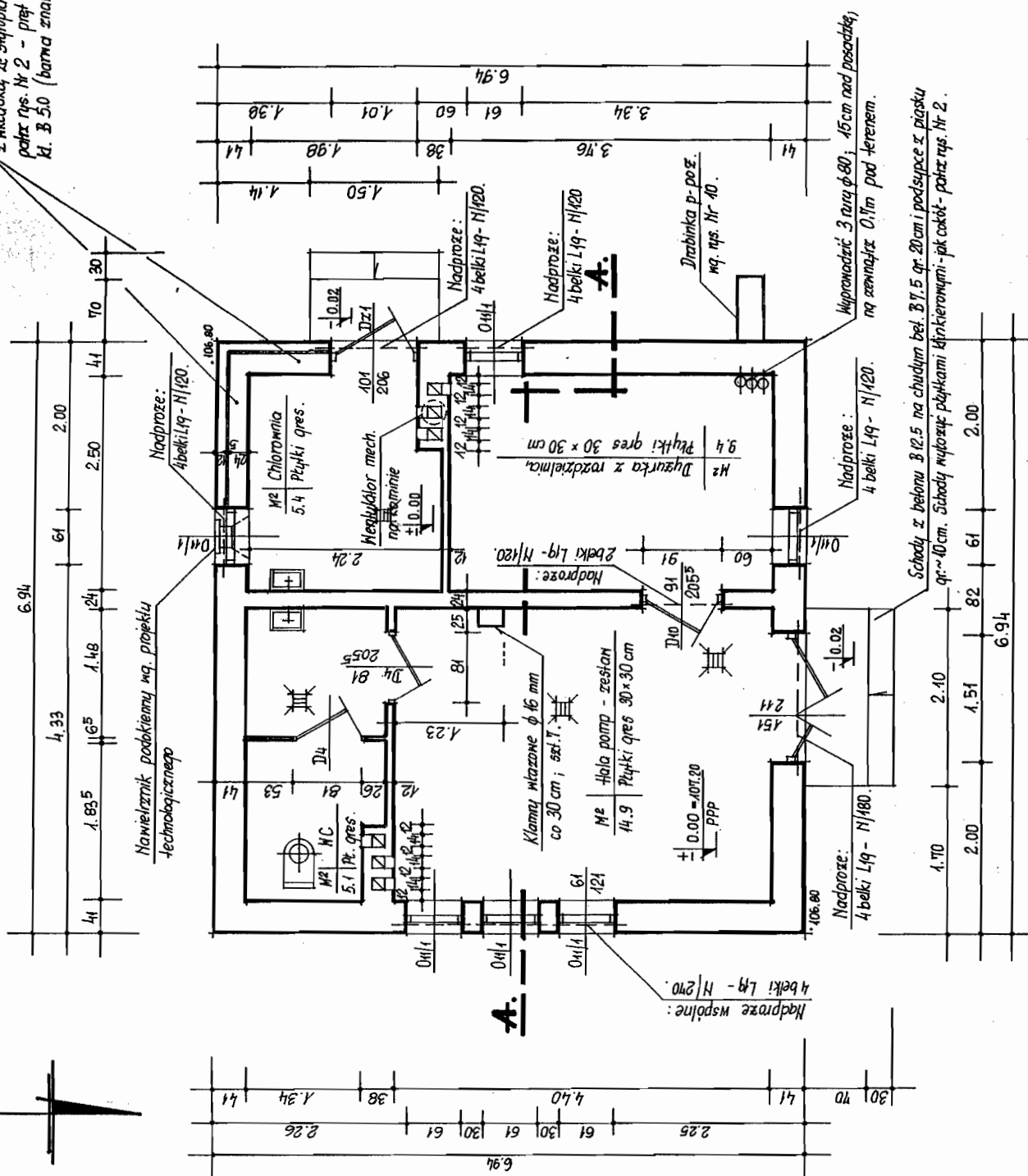
Beton B 15

Stal A-III i A-0.

BIURO PROJEKTOWE
w Łodzi
ul. Rydyk 11, 90-100 Łódź

Pracownia Projektowa Inżynierów Budowlanych 03-846 Warszawa ul. St. Augusta 30a tel. (022) 280-61-75	
Miejscowość:	Białystok, ul. Rydyk 11
Nazwa rysunku:	Rzut fundamentów
Stadium:	Projekt budowlany - wykonany w skali 1:50;
Wzrost:	1:50;
Wzrost:	1:50;
Projektant:	mgr inż. Stanisław Kąkol
Opracowanie:	techn. Renata Górecka
Sprawdził:	mgr inż. Józef Dąbrowski
Wzrost:	2
Wzrost:	14
Wzrost:	14

1. Ciasto na małe ciasteczki rozwałkuj f
2. 2. Ciasto kładź na papierze do pieczenia i
3. 3. Ciasto kładź na papierze do pieczenia i
4. 4. Ciasto kładź na papierze do pieczenia i

[illegible]

RZECZPODANIE DO SPRAWY ZMIENIENIA
PRZECIWPÓJAS
sz. bryg. inż. Zdzisław Janyski
Nr upr. 186/93 Oświadczenie 4.08.2006

Sł. zgodność projektu z wymogami
ochrony przeciwpożarowej
bez uwag

- Uwagi:
1. Głazura na ścianach wewnętrznych wszystkich pomieszczeń - do wys. 2,0m;
 2. W chłobrowni kratki wentylacyjne osłodzić na poziomie +0,30m nad posadzką, a na kanale wentyl. grzewcząjonej dodatkowa kratka 0,30m pod sufitem.
 3. Nad drzwiami między dyszunką a holą pomp - pozostawić otwór 14 x 4cm, obustronnie zabezpieczony kratkami wentylacyjnymi.
 4. Okna montować na rzędnej +0,90m.

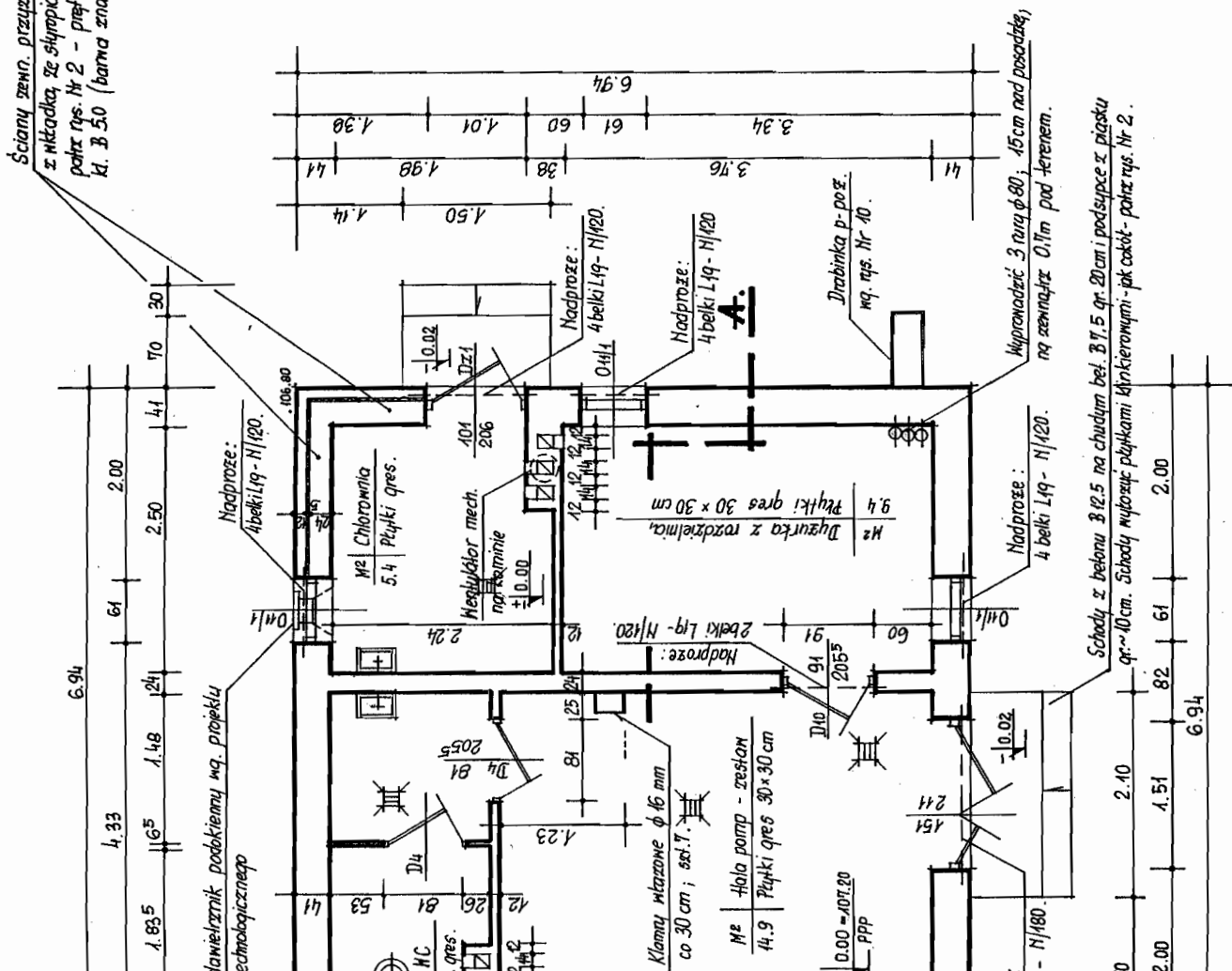
Zapewniono pod względem bezpieczeństwa z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wyznaczeniem odpowiedzialności

1) bez zastrzeżeń
2) z zastrzeżeniami

Wpisy:
L.p. opinii 43/06
Data 2006-08-12
43/06
(podpis)

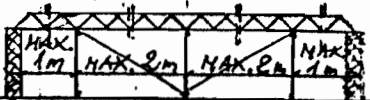
Starostwo Powiatowe w Legnicy
Zamiejscowy Referat Architektury i Budownictwa
Zapewnienie bezpieczeństwa i higieny pracy
nr 43/06
Znak sprawy 43-54-55/06
2006

Pracownia Projektowa Inżynierii Środowiska		03-846 Warszawa ul. St. Augusta 306 tel/fax (02) 206-64-55	
Miejscowość: Borowa Góra, gmina Sierock, woj. mazowieckie		skala 1:50	
Nazwa rysunku: Rzut przyziemia		Materiał: 3	
Stadium: Projekt budowlany - wykonawczy rozbiórki stacji wodociągowej w Borowej Górze		Data: 14	
Branża: Architektoniczno - konstrukcyjna		Podpis: 3	
Projektant	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Opracowała	mgr inż. Stanisław Janys	KI 217/86	14
Sprawdził	techn. Renata Ciecierska	-	14
	mgr inż. Józef Dąmko	853/64	14

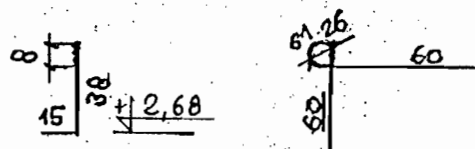


WYKAZ BELEK TYPU TERIVA

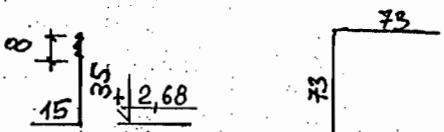
NR	ROZPIĘT. M	WIDOK STROPU	PRZES. M ²	KLAS. ST.	STYL BUDOWY
1	2,70	2x8	1,01	11	(34GS)
2	3,60	2x8	1,01	11	A-III 34GS



UWAGA! PRZED UŁOŻENIEM PUSTAKÓW BEŁKI STROPU TYPU TERIVA NALEŻY PODPIERAC MONTAŻOWO PRZY POMOCY PODRÓB MONTAŻOWYCH WG. WYREJ POKAZANYCH ZASAD.

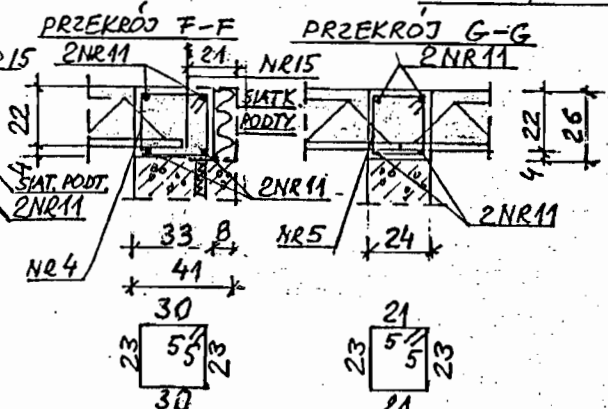
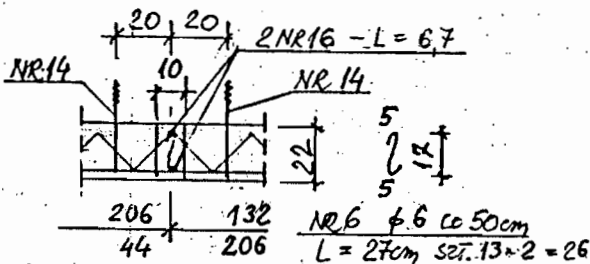


NR 14 $\phi 16$ L=53cm. NR 13 $2\phi 12$
SZT. 2x4=8 L=180 SZT. 2x4=8



NR 15 $\phi 12$ L=50cm. NR 12 $2\phi 12$
SZT. 2x4 L=146 SZT. 2x8=16

PRZĘKROJ H-H.



NR 4 $\phi 6$ co 25cm. NR 5 $\phi 6$ co 25cm
L=116cm. L=98cm
SZT. 29x2=58 SZT. 29.

WYKAZ STALI ZBROJENIONOJ

NR	SRÓB. ϕ mm	DŁUGOŚĆ M	LICZB. ODCZ.	A-0 (STOS) $\phi 6$ $\phi 10$	A-I (ST3SY) $\phi 12$ $\phi 16$	A-III (34GS) $\phi 12$ $\phi 14$
1	8	1,01	8			
2	8	0,98	8			
3	8	0,95	8			
4	8	1,16	8			
5	8	0,98	8			
6	8	0,27	26			
7	$\phi 12$	3,00	6			18,0
8	$\phi 10$	3,00	4	12,0		
9	$\phi 12$	3,90	8			31,2
10	$\phi 10$	3,90	4	15,6		
11	$\phi 12$	SL=120 mb				120,0
12	$\phi 12$	1,46	16			23,4
13	$\phi 12$	1,80	8			14,4
14	$\phi 16$	0,53	8		4,24	
15	$\phi 12$	0,50	24		12,0	
16	$\phi 14$	6,70	2			13,4
RAZEM NB				298,6	27,6	120,0
CIĘŻAR 1MB W kg				0,222	0,617	0,888
CIĘŻAR WŁ. ŚRED. ϕ kg				66,3	17,1	10,7
					6,7	183,8
						16,2

UWAGA!

- OPARCIE BELEK TYPU TERIVA NA ŚCIANACH WYNOŚI MINIMUM 8cm.
- POZOSTAWIĆ W STROPIE TERIVA OTWÓR NIEZŁACONY NA PODDASZE O WYMIARACH 48x75cm. PRZYKRYĆ KŁAPĄ DRENNIĄ O OCIEPLONĄ STYROPIANEM GRUB. 10cm I OBIĆ Z OBU STRÓN BLACHĄ I POMALOWAĆ FARBĄ.
- ZABETONOWAĆ W STROPIE PO UPRIEDNIU NIE UKŁADAĆ PUSTAKÓW, ŚRUBY MOCUJĄCE NR 14 $\phi 16$ L=53cm SZT. 2x4=8 KOTWIĄCE PODWALINY POD SEPUY DO STROPU.
- ZABETONOWAĆ W WIENCACH NA ŚCIANACH ZEWNĘTRZ. NA POZIOMIE +2,68m ŚRUBY M12 L=50cm SZT. 2x4 MOCUJĄCE MURŁATE PO WIENCY. NR 15
- PRĘTY WIENCY NR 4 ŁĄCZYĆ MIĘDZY SOBĄ NA ZAKŁAD WYNOŚĄCY MIN. 55cm NA DŁUGOŚCI I W NARÓŻACH.

BETON STROPU I WIENCY B15 (WIBROWANY)

STAŁ BELEK TERIVA A-III (34GS)

STAŁ STOSOWANA NA BUDOWIE

A-0 (STOS)

A-I (ST3SY)

A-III (34GS)

STOS

STAROSTWO POWIATOWE
w Legionowie
Zamiejscowy Referat Architektury
w Serocku
ul. Rynek 21, 06-140 Serock

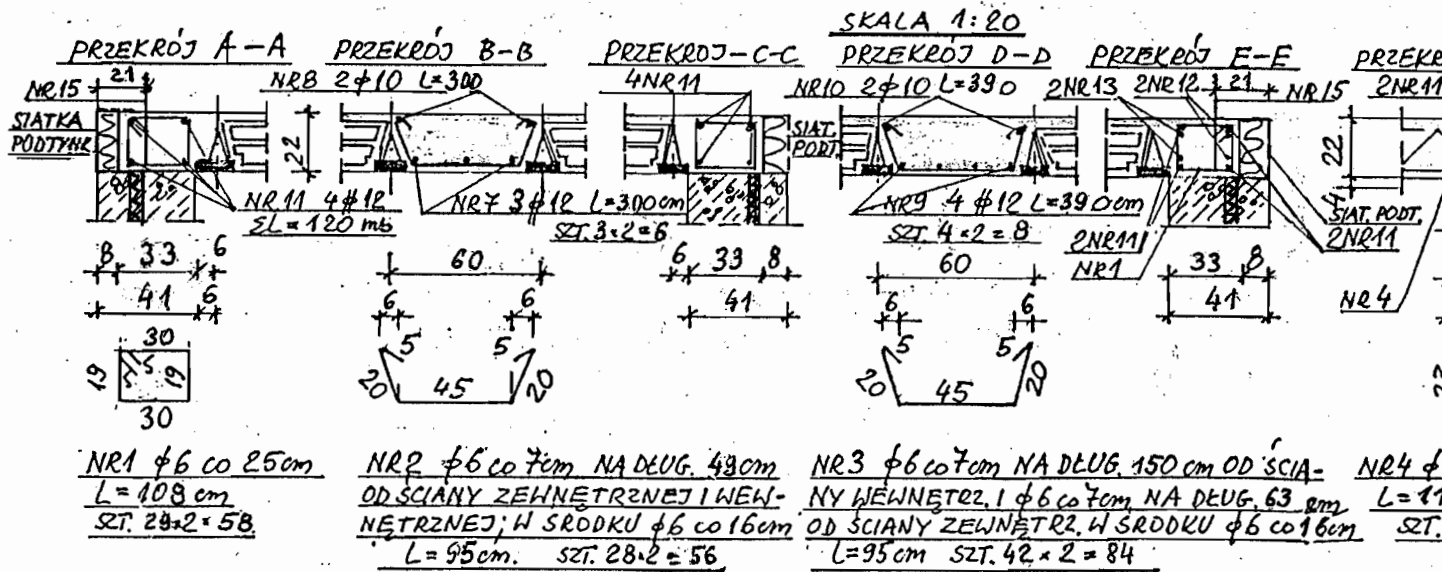
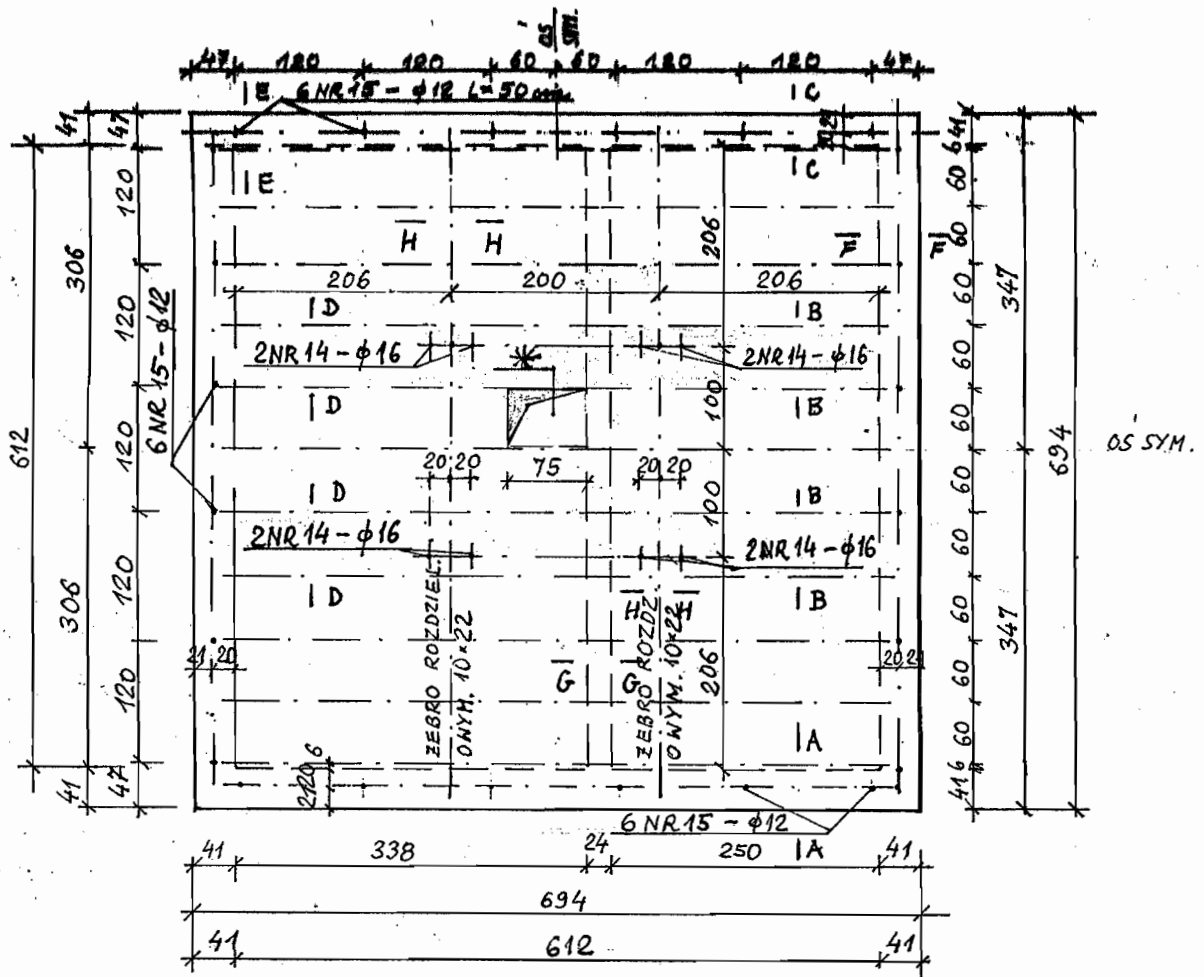
Pracownia Projektowa Inżynierii Środowiska
03-846 Warszawa ul. St. Augusta 38/6 tel/fax (022) 810-64-75

Miejscowość: Borowa Góra, gmina Serock, woj. mazowieckie
Nazwa rysunku: Rzut stropu i szczegóły wieńców
Stadium: Projekt budowlany - wykonawczy rozbudowy stacji wodociągowej w Borowej Górze
Branża: Architektoniczno - konstrukcyjna

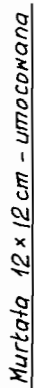
Imię i Nazwisko: mgr inż. Stanisław Janyst
Nr uprawnień: KI 217/86
Podpis: [Signature]
Opracowała: techn. Renata Ciecierska
Sprawdził: mgr inż. Józef Dankiewicz
853/64

Skala: 1 : 50
Nr rysunku: 4
Liczba rysunków: 14

RZUT STROPU PODDASZA „TERIVA-22” SKALA 1:50



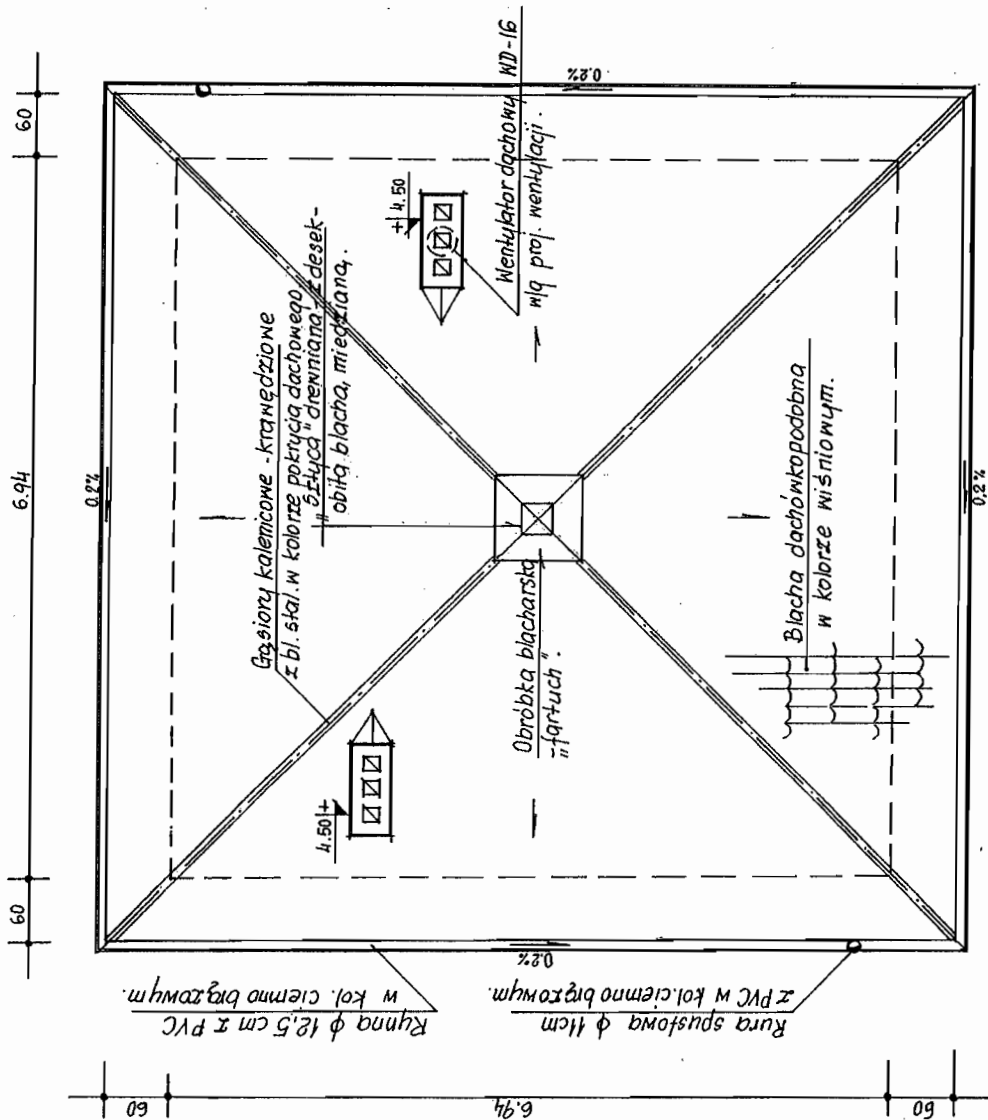
UWAGA! RYSUNEK NINIEJSZY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI ARCHITEKTONICZNYMI



Wykaz drewna w więźbie dachowej				
Lp	Nazwa elementu	Przekrój (w cm)	Dł. pojed. (w m)	Łącz. zest.
1	Murtata	12 x 12	6.16	4
2*	Kroncegnice	14 x 14	6.30	4
3	Podwalinki	14 x 14	0.60	4
4*	Stępki	14 x 14	1.25	4
5	Pratwie górne	14 x 14	2.20	4
6	Tastrytaty	10 x 10	0.90	42
7	Kieszcze	2 x 5 x 14	4.00	2 pary
8	Krokwie	11 x 14	≤ dł. 80.0 m	
9	Kontrłaty	3 x 4	≤ dł. 118.0 m	
10	Łaty	4 x 4	≤ dł. 200.0 m	

Deski na deskowanie na krokwiach gr. 25 mm — 16,0 m²
Drewno klasy K-24 (kl. III) ; (*). kl. IV).
Zabezpieczyć wszystkie elem. drewniane środkiem grzybobójczym
np.: Solignum lub Antosem itp.
Wykonać kłapy na otwór wejściowy w stropie (rys. 18-4) — odpadek
o wym. 45 × 112 cm z desk. gr. 25 mm, o długości „wewnątrz”
skłapianem gr. 10 cm; z obu stron obić blachą.

Pracownia Projektowa Inżynierů Srodowiska 83-846 Warszawa ul. Śl. Augusta 38/B tel./fax (022) 819-64-75	
Miejscowość: Borowa Góra, gmina Serock, woj. mazowieckie	
Nazwa rysunku: Rzut więzby dachowej	
Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy rezbudowy z wodociągowej w Borowej Górze	
Brzoza : Architektoniczno - konstrukcyjna	
Projektant: Imię i Nazwisko mgr inż. Stanisław Janyst	Nr uprawnień KI 217/86
Opracowała: techn. Renata Cieciarska	-
Sprawdził: mgr inż. Józef Dankiewicz	833464



PROJEKTOWA
W
Zamieszkałość
ul. Rynek 11, 80-008 Gdańsk

Pracownia Projektowa Inżynierii Środowiska
03-846 Warszawa ul. St. Augusta 30/6 tel./fax (022) 880-61-38

Miejscowość: : Borowa Góra, gmina Serock, woj. mazowieckie
Nazwa rysunku: Rzut - widok dachu

Stadium: Projekt budowlany - wykonawczy rozbiórki stacji wodociągowej w Borowej Górze

Branda: Architektoniczno - konstrukcyjna

Projektant	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Opracowała	mgr inż. Stanisław Janyst	KI 217/86	<i>[Signature]</i>
Sprawił	mgr inż. Józef Dankiewicz	853/64	<i>[Signature]</i>

14
03.2006.2

Blacha dachówkopodobna w kolorze wiśniowym

Laty drewniane 4 x 4 cm co 40 cm

Kontrłaty 3 x 4 cm co 1,0 m

1 x papa

Deskowanie na krokwiach - deski sosn. 25 mm

Krokwie 7 x 14 cm co 90 cm

Ostróżka czworokątna - prawidłowa - wykonana z desek gr. 25 mm i obity blachą miedzianą, i zamocowany na trzpieciu drewn. 10 x 10 cm x 110 cm w służy krawężnik; u góry trzpień dostosować do pochylności desek.

Plaster góra 14 x 14 cm

Deski 10 x 10

Deski 14 x 14 cm

Deski 12 x 12 cm

Deski 10 x 10

Deski 14 x 14 cm

Deski 12 x 12 cm

Deski 10 x 10

Deski 14 x 14 cm

Deski 12 x 12 cm

Deski 10 x 10

Deski 14 x 14 cm

Deski 12 x 12 cm

Deski 10 x 10

Deski 14 x 14 cm

Deski 12 x 12 cm

Deski 10 x 10

Deski 14 x 14 cm

Deski 12 x 12 cm

Deski 10 x 10

Deski 14 x 14 cm

Deski 12 x 12 cm

Deski 10 x 10

Deski 14 x 14 cm

Deski 12 x 12 cm

Deski 10 x 10

Deski 14 x 14 cm

Deski 12 x 12 cm

Deski 10 x 10

Deski 14 x 14 cm

Deski 12 x 12 cm

Deski 10 x 10

Deski 14 x 14 cm

Płytki z betonu komórkowego gr. 6 cm na sztycy cen. (między murkami, a ocieplenie ze słupkami gr. 8.

Wieniec żelbetonowy B 15 - wąż gr. B 4; ocieplony słupkami pianem gr. 8 cm; tylny szew. na ścianie podłogowej.

Rytna z PCV φ 12,5 cm ciemno brązowa.

Ściany zewnętrzne przysięcia - warstwowo z bieżaków z betonu komórkowego z wkładką ze słupkami gr. 5 cm. Łączna gr. ścian = 41 cm; Ściany przysięcia z bieżaków φ 6; w poziomie co 0,15 m; w pionie w całości spoinie.

Ściany fundamentowe, wykonane z betonu B 15; z wkładką ze słupkami gr. 3 cm. Łączna gr. ścian 38 cm; Ściany przysięcia z bieżaków φ 6 - patrz rys. Nr 2.

Isolacja pionowa ścian i podłogi: posmarować 2 x bitumem R+P

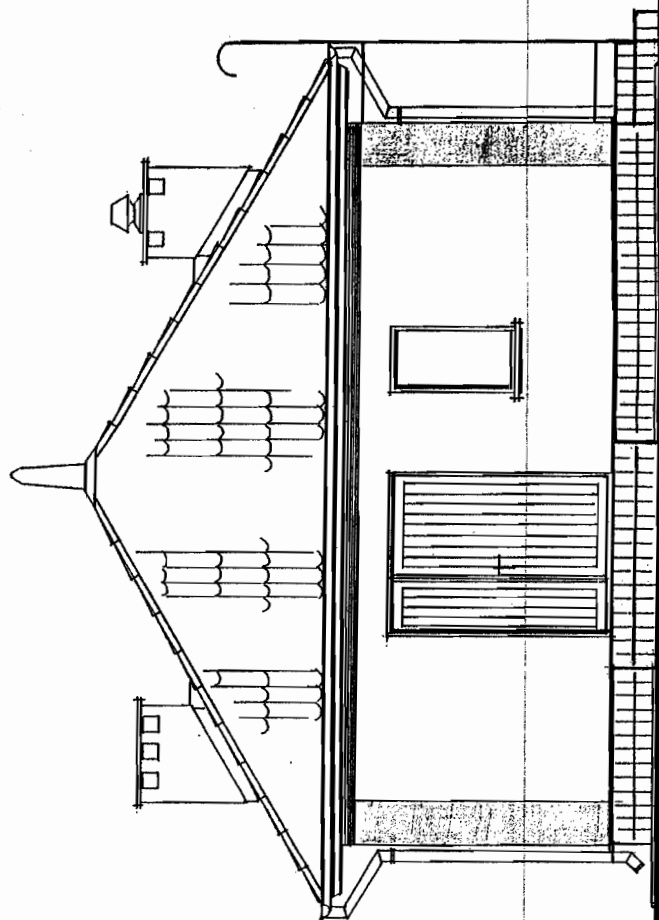
Lawy żelbetonowe - patrz rys. Nr 2 z betonu B 15, na chudym betonie gr. 10 cm.

Długość podłogi deskami heblowanymi sosn. gr. 25 mm; zabezpieczyć Solkor-em, i polakierować 3 - krotnie. Nadproże: 4 belki L 19 ocieplone styropianem.

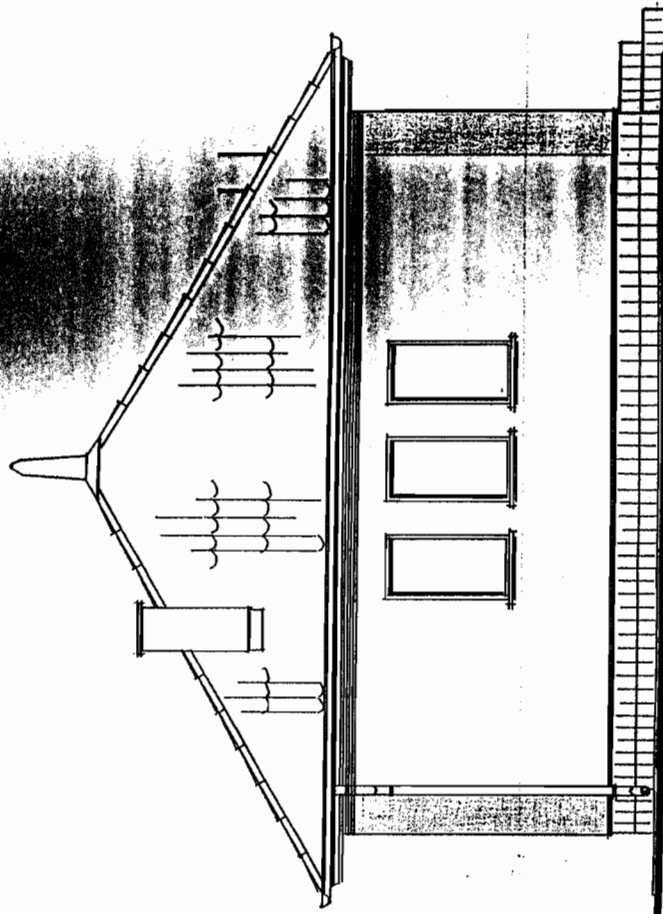
Parapet zewnętrzny z kasetek klinkierowych na zapr. cem; BMR. lub klej Ceresit lub Atlas.

Prutki żelazne 30 x 30 cm naklejone do betonu na klej wodny odporny Ceresit lub Atlas. Podłoga betonowa B 15 gr. 15 cm. Podłoga keramizytowa 20 cm. Folia izolacyjna 0,5 mm łączona między arkuszami papierem zapraw. i posypana piaskiem 3 cm. Podsypanka z piasku do gruntu nośnego, rodzimego.

Projektant	Architekt
Wykonawca	Wykonawca
Wzrost	Wzrost
Waga	Waga
Temperatura	Temperatura
Wiek	Wiek
Wzrost	Wzrost
Waga	Waga
Temperatura	Temperatura
Wiek	Wiek

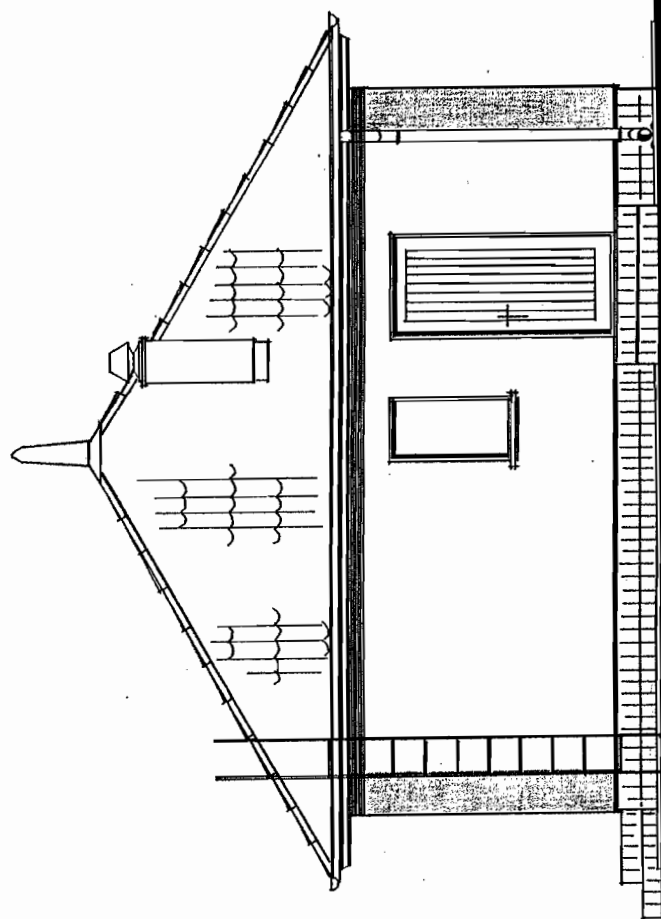


Elewacja północna

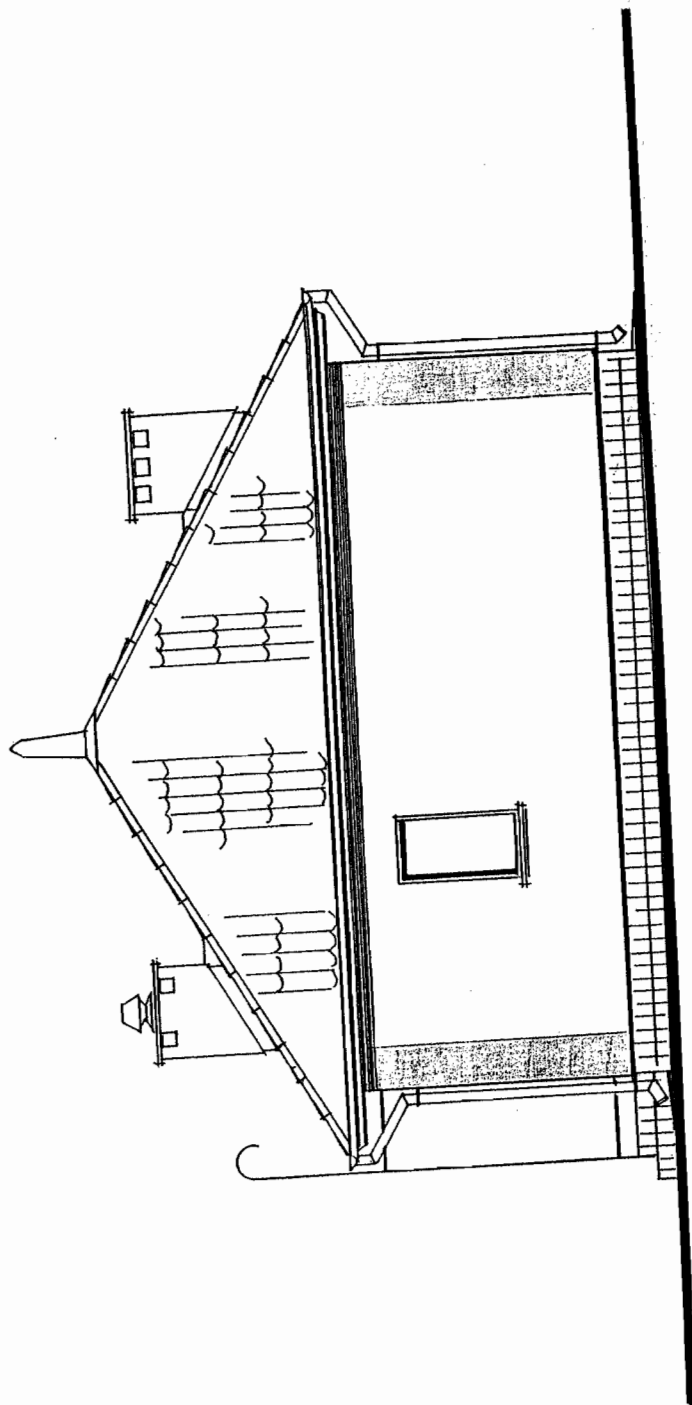


Elevacja wschodnia

Pracownia Projektowa Inżynierów	
ul. S. Augusta 306, 01-650 Warszawa	
Wykonanie:	Biuro Główny, Biuro Serwisowe, Biuro Projektowe i Biuro Wykonawcze
Projekt:	Projekt budowlany - wykonanie i budowa w Biurze Głównym i Biurze Serwisowym
Opis:	Architektura - budowa
Opis:	Opis i Nazwa
Opis:	Opis i Nazwa
Opis:	Opis i Nazwa
Opis:	Opis i Nazwa



Elewacja zachodnia



Elewacja południowa

34.02

Zamów

ul. 5

Pracownia Projektowa Inżynieria S
63-405 Wrocław 2, Augustów 306 tel/fax (0

Miejscowość: Wrocław, ul. Świdnicka 10, woj. dolnośląskie
Nazwa obiektu: Budynek mieszkalny i usługowy
Stadium: Projekt wykonawczy - wykonawczy
Wzrost: 1,80 m

Wzrost: 1,80 m

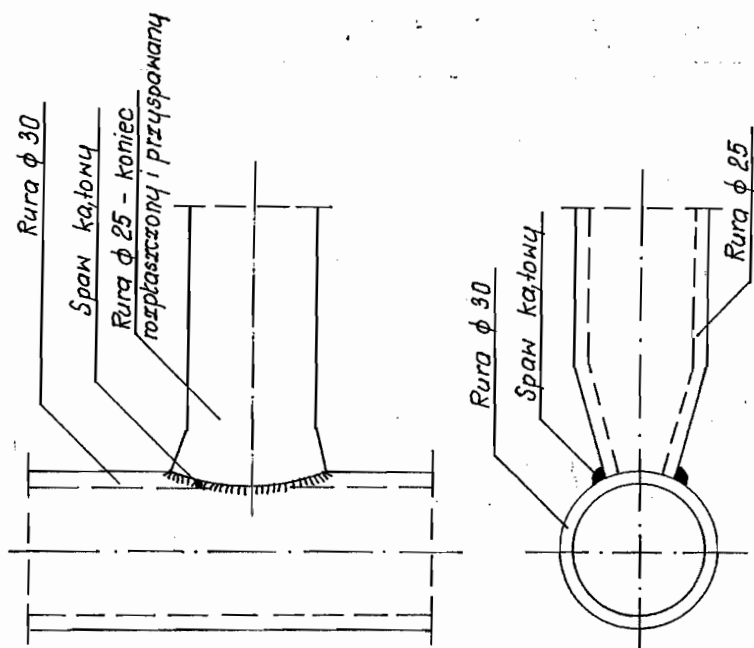
Wzrost: 1,80 m

Wzrost: 1,80 m

Wzrost: 1,80 m

Wzrost: 1,80 m

Wzrost: 1,80 m



Średniok pota, cienia, sześcibla
ze skupkiem; Skala 1-11

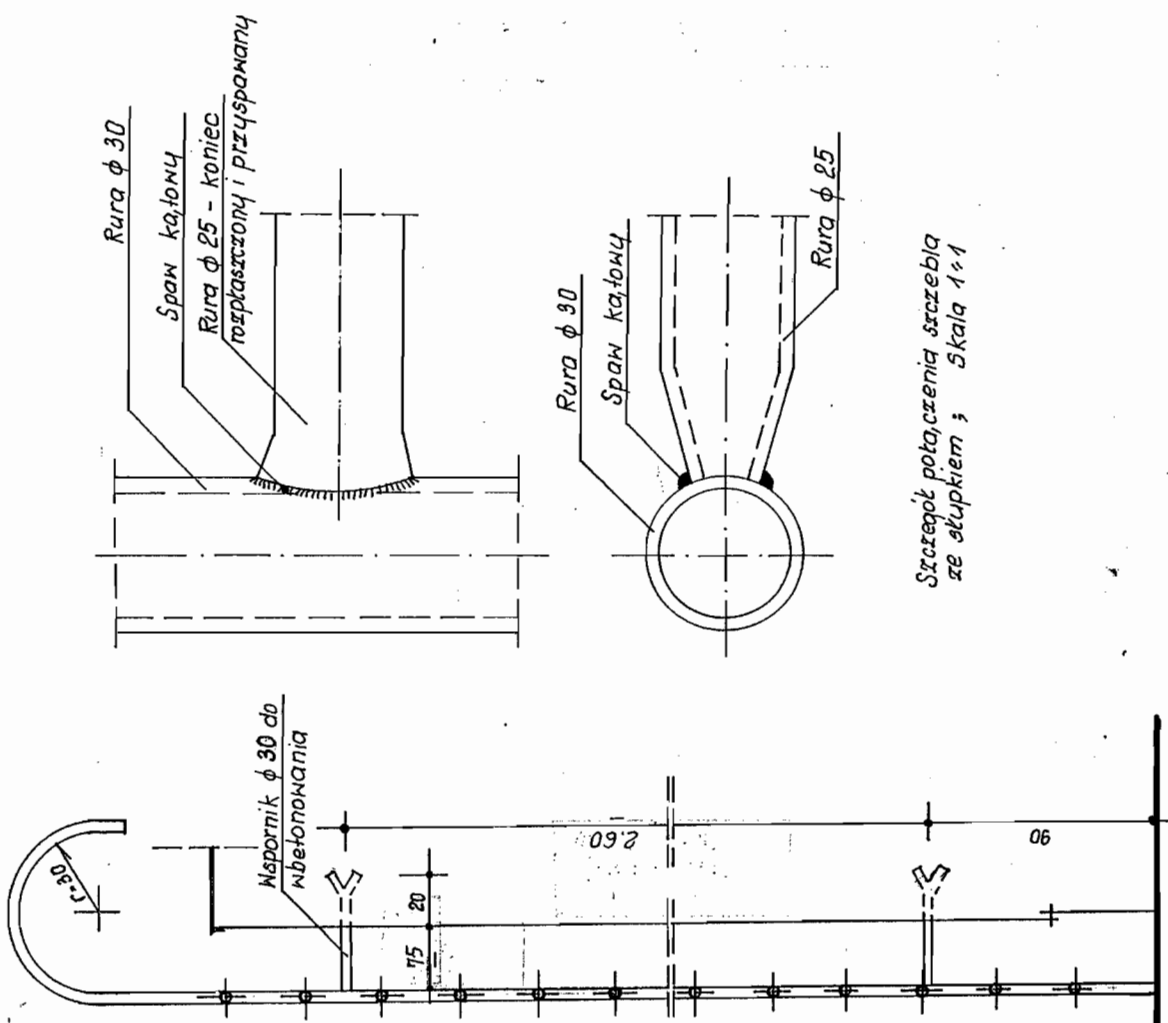
Element	Half week	Half year
Shops 250	2	
Stores 405	15	
Warehouses 250	4	

Optis technology:

Opis książki:
Dobrze przemyślane i krótkie historie fantastyczne o smaku. Przed czytaniem książki przeczytajcie najpierw przytoczonego opisu z rozdziału 633,300 do 633,309. Ciekawe historie fantastyczne o smaku. Dobrze przemyślane i krótkie historie fantastyczne o smaku.

[illegible]

Skala 1-20



Wykaz stali dla drabinki			
Element	Ilość sztuk	Długość jednostkowa (m)	Łączna długość rury Ø30mm (m)
Słupki Ø30	2	5,5	11,0
Szczębel Ø25	15	0,35	
Wspornik Ø30	4	0,95	3,80
			5,25

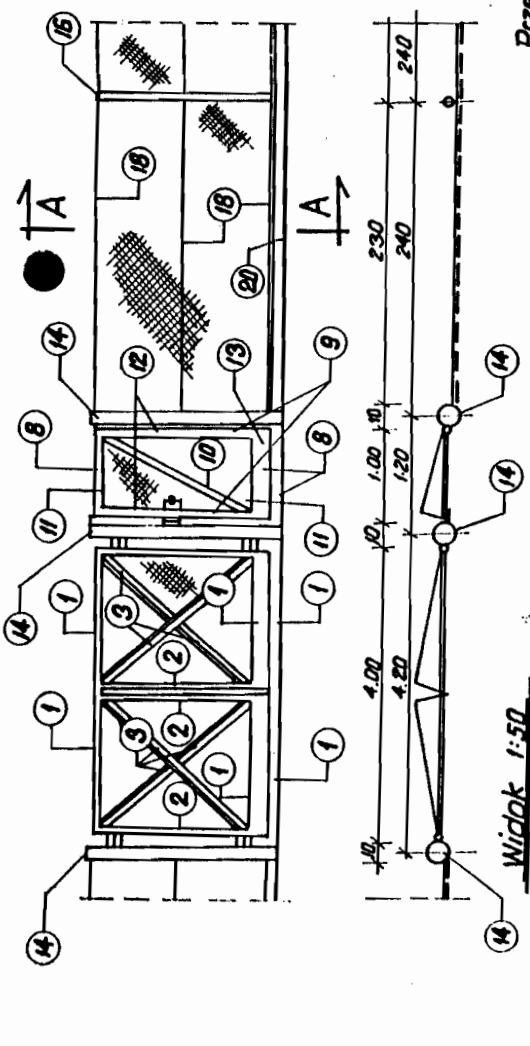
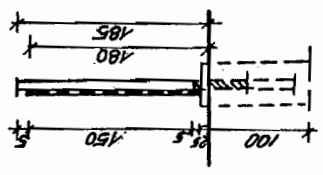
Opis techniczny:

Drabinka pożarowa i kominiarska konstrukcji spawanej z rur stalowych: słupki Ø30mm, i szczeble Ø25mm. Przed spawaniem końce szczebli należy rozpleścić. Słupki drabinki opierają się na płycie chodnikowej oraz są mocowane czterema przyspawanymi wspornikami z rur stalowych Ø30mm do ściany budynku, przez wbetonowanie na głębokość 20cm. Całość konstrukcji drabinki należy oczyścić szczotką metalową. Malować farbą antykorozyjną dwukrotnie farbami antykorozyjnymi.

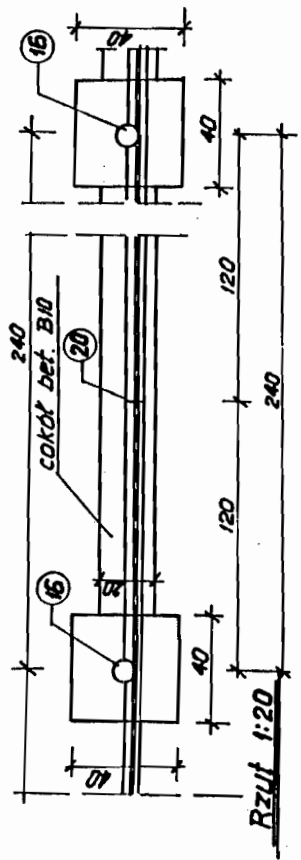
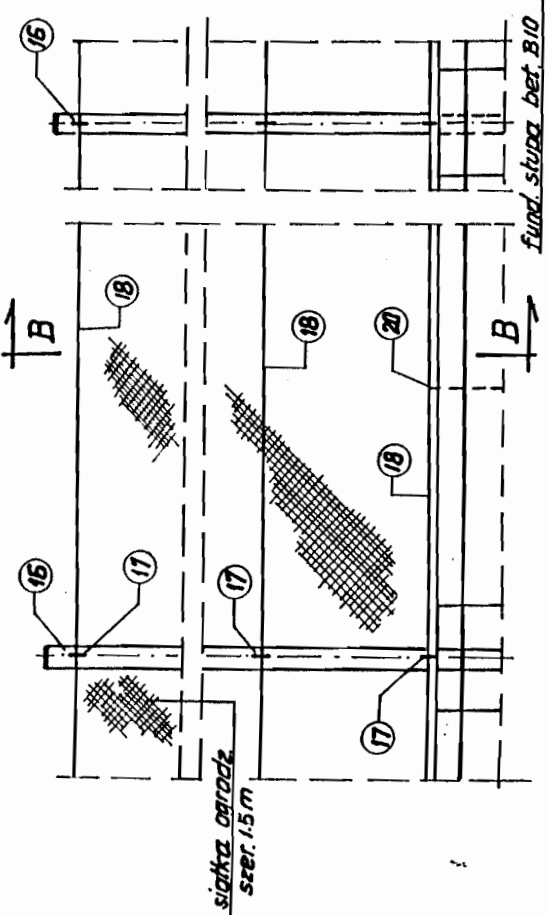
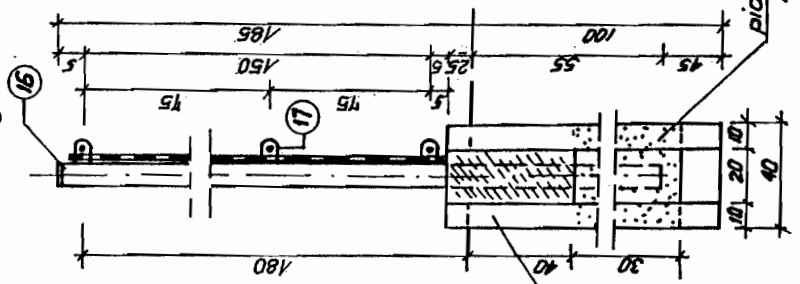
STAROSTWO POWIATOWE
w Legnicy
Zamiejscowy Inspektorat
w Świdnicy
ul. Rynek 21, 56-600-Świdnica

Pracownia Projektowa Inżynierów Środowiska 03-846 Warszawa ul. Śl. Augusta 38/6 tel./fax (022) 818-44-35		Miejscowość: Borowa Góra, gmina Sierock, woj. mazowieckie	
Nazwa rysunku: Drabinka p-poż.		Stadium: Projekt budowlany - wykonawczy rozbudowy stacji	
Brańza: Architektoniczno - konstrukcyjna		Imię i Nazwisko: mgr inż. Stanisław Janyst	
Projektant: mgr inż. Stanisław Janyst		Nr uprawnień: KI217/86	
Opracowała: techn. Renata Cieciarska		Sprawdził: mgr inż. Józef Dankiewicz	
Sprawdził: mgr inż. Józef Dankiewicz		Data: 14	
		Lp. ark.: 10	

Przekrój A-A

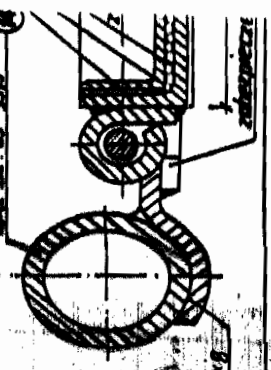
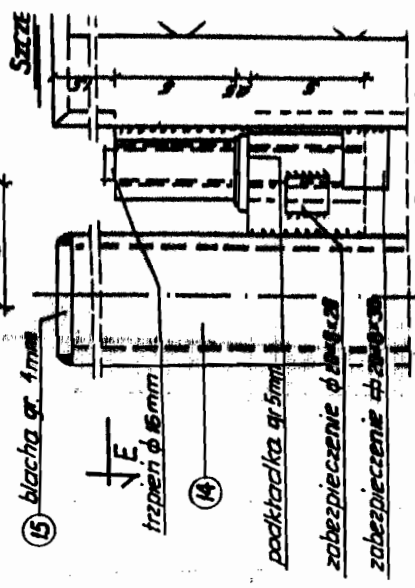
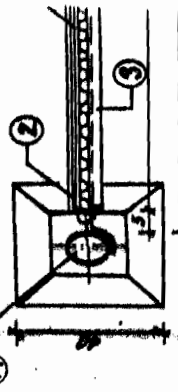
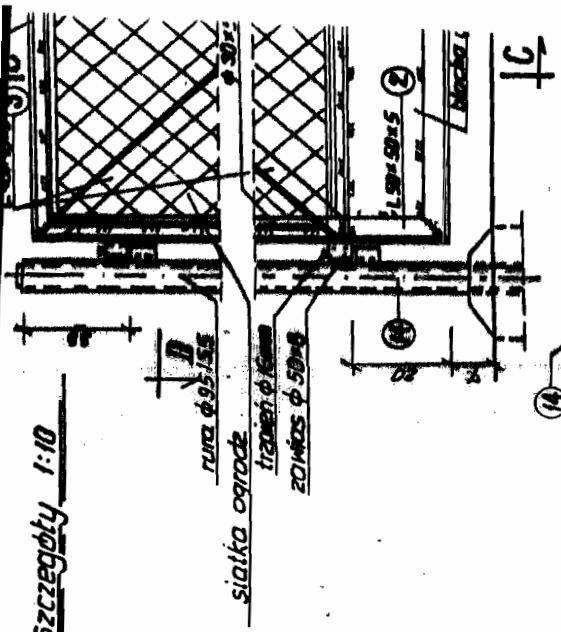


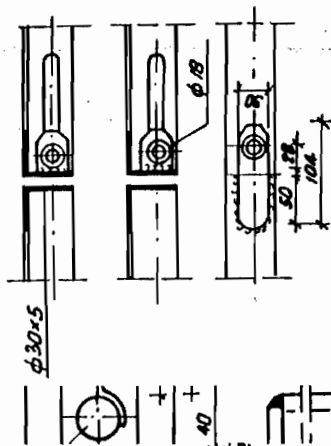
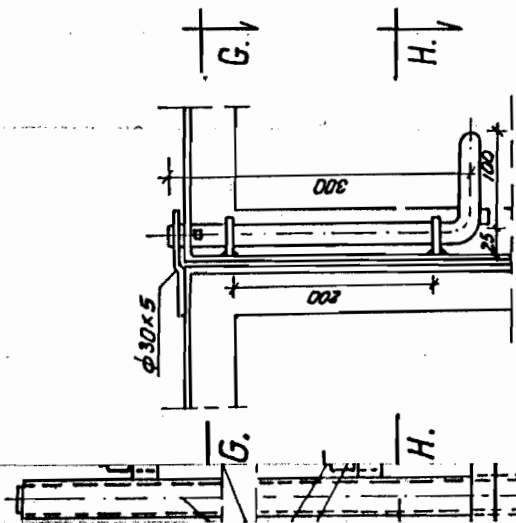
Przekrój B-B



Rzut 1:20

Szczegóły 1:10



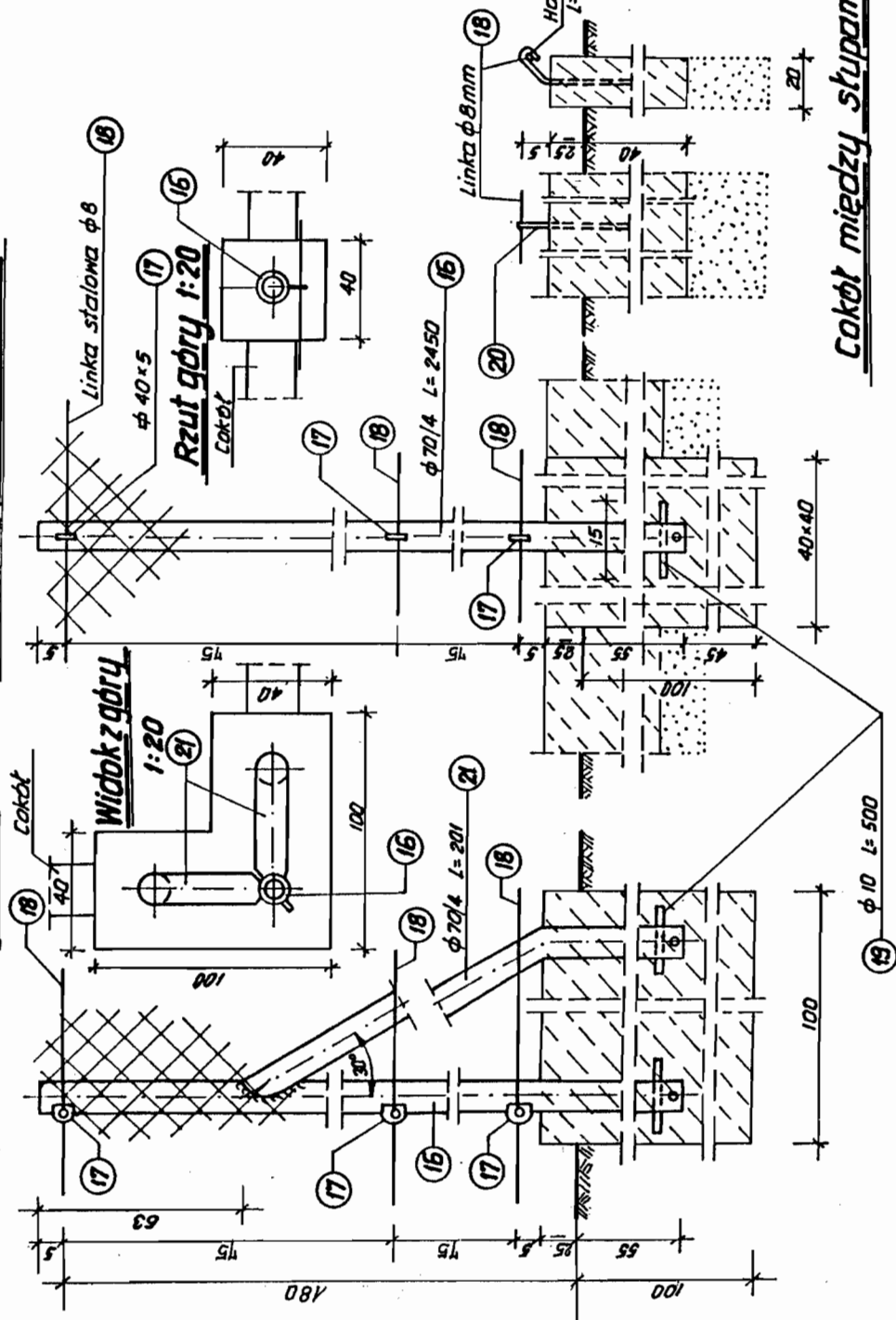


GOSPODARSTWO POWIATOWE
 w Legionowie
 gminny Urząd Architektury
 w Serocku
 al. Rynek 21, 05-140 Serock

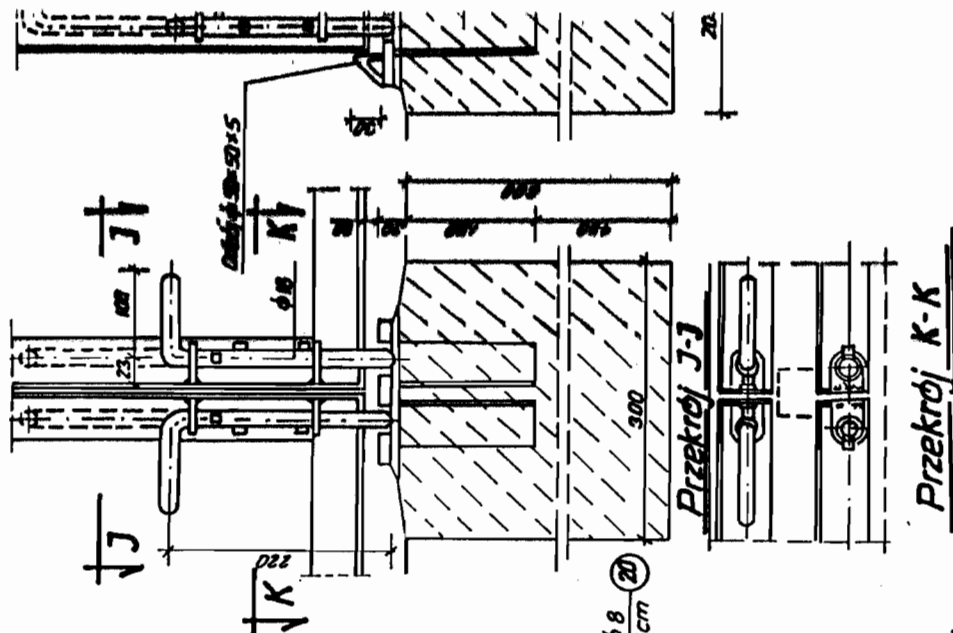
Pracownia Projektowa Inżynierii Środowiska 03-846 Warszawa ul. Śl. Augusta 38/6 tel./fax (022) 810-64-75				Skala:		Nr rysunku		Liczba rysunków		08. 2006r.	
Miejsowość: Borowa Góra, gmina Serock, woj. mazowieckie Nazwa rysunku: Ogródnienie oraz brama z furtką Stadium: Projekt budowlany – wykonawczy rozbudowy stacji wodociągowej w Borowej Górze Branża: Architektoniczna – konstrukcyjna				Podpis		Nr uprawnień		11		14	
Imię i Nazwisko mgr inż. Stanisław Jarysz				Podpis		Nr uprawnień		11		14	
Opracował mgr inż. Józef Dankiewicz				Podpis		Nr uprawnień		11		14	
Sprawdził				Podpis		Nr uprawnień		11		14	

Szczegółowy rygiel dolnych 1:5

Stupek pośredni 1:10



Cokół między słupami.



Uwaga: szczegóły funkcji mg element

Wykaz stali dla bramy i furtki					
Nr	Przebieg pręta	Ilość szt.	Długość m	Ciepota jednostk. kg/m	Długość razem m
Brama h- 1.80m - szt.1					
1	L 50x50x5	6	1.945	3.75	11.67
2	L 50x50x5	4	1.75	3.75	7.00
3	L 40x40x5	4	2.47	2.97	9.88
4	± 30x5	4	1.85	1.18	7.40
5	± 30x5	4	1.45	1.18	5.80
6	± 50x5	1	1.75	1.96	1.75
7	Blacha gr 2 mm	2	0.80 m ²	15.70	1.60
Razem					143.40 kg
Dodatek na spoiny 15% Siatka (1.5x1.8x2.1) x 2					1.56
Ogółem					154.50 kg
Furtka szt.1					
8	L 50x50x5	3	0.94	3.75	2.82
9	L 50x50x5	2	1.75	3.75	3.50
10	± 40x5	1	1.68	1.57	1.68
11	± 30x5	2	0.84	1.18	1.68
12	± 30x5	2	1.45	1.18	2.90
13	Bl. gr. 2mm	1	0.24	15.70	0.24
Razem					35.51 kg
Dodatek na spoiny 15% Siatka (1.5x0.8x2.1)					0.58
Ogółem					39.05 kg
Stupek					
ogółem/1 kmpl. z furtką i bramą					
14	Rurka φ 95/5.5	3	2.70	12.14	8.10
15	Bl. gr. 4 mm	3	0.09	3.14	0.27
Razem					94.69
Dodatek 6% na rygły obline i górne i zawiasy					0.85
Ogółem					95.54 kg
Stal razem					289.10 kg
Ciężar stali ogółem					8.57
Ciężar stali ogółem					297.70 kg

Wykaz stali na łub ogólnie dla L=1.80m
 1/1. Siatka szerokości 1.5m 1.9m;
 2/1. Rura φ 70/4mm; L=2.4m 1.9
 3/1. Linka stalowa φ 8mm 3.0
 4/1. Linka stalowa φ 8mm 3.0

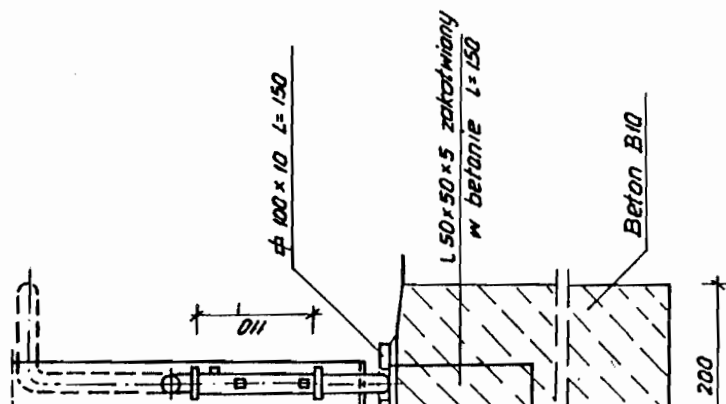
Razem
 Dodatek stali profilowej dla Nr 17, 18, 20 i 21

Ogółem ciężar stali na łub ogólnie:

Stal profilowa SCSX
 Beton B10

Rysunek niniejszy uzupełniać łącząc z rys. Nr 11.
 Elementy stalowe należy pomalować i derewianę po
 Siatka szerokości 1.5m - przekazać w kubaturze ziela

Pracownia Projektowa J.	
65-365 Warszawa ul. S. Augusta 1	
Projektant:	Pracownik: Roman Głuch, grafik
Opiniotwórca:	Pracownik: Roman Głuch, grafik
Wzrost:	Pracownik: Roman Głuch, grafik
Waga:	Pracownik: Roman Głuch, grafik
Temperatura:	Pracownik: Roman Głuch, grafik
Wiek:	Pracownik: Roman Głuch, grafik
Wzrost:	Pracownik: Roman Głuch, grafik
Waga:	Pracownik: Roman Głuch, grafik
Temperatura:	Pracownik: Roman Głuch, grafik
Wiek:	Pracownik: Roman Głuch, grafik



nnów bramy

Wykaz stali dla bramy i furtki					
Wzrosty pręta	Il. szt.	Długość m	ciężar jednostk. kg/m	Długość razem m	ciężar ogółem kg
Brama h=1.80m - szt.1					
50x50x5	6	1.945	3.75	11.67	43.76
50x50x5	4	1.75	3.75	7.00	26.25
40x40x5	4	2.47	2.97	9.88	29.30
± 30x5	4	1.85	1.18	7.40	8.73
± 30x5	4	1.45	1.18	5.80	6.84
± 50x5	1	1.75	1.96	1.75	3.43
Łachta gr. 2 mm	2	0.80 m ²	15.70	1.60	25.10
Razem					143.40 KG
Dodatek na spoiny 1.5%					1.56
Siatka (1.5x1.8x2.1) x 2					9.45
Ogółem					154.50 KG
Furtka szt.1					
50x50x5	3	0.94	3.75	2.82	10.57
50x50x5	2	1.75	3.75	3.50	13.13
± 40x5	1	1.68	1.57	1.68	2.64
± 30x5	2	0.84	1.18	1.68	1.98
± 30x5	2	1.45	1.18	2.90	3.42
Łl. gr. 2 mm	1	0.24	15.70	0.24	3.77
Razem					35.51 KG
Dodatek na spoiny 1.5%					0.58
Siatka (1.5x0.8x2.1)					2.96
Ogółem					39.05 KG
Stupek					
Rura φ 95/5.5	3	2.70	12.14	8.10	94.69
Łl. gr. 4 mm	3	0.09	3.14	0.27	0.85
Ogółem					95.54 KG
Stal razem					289.10 KG
Dodatek 6% na rygły dolne i górne i zawiasy					8.57
ciężar stali ogółem					297.70 KG

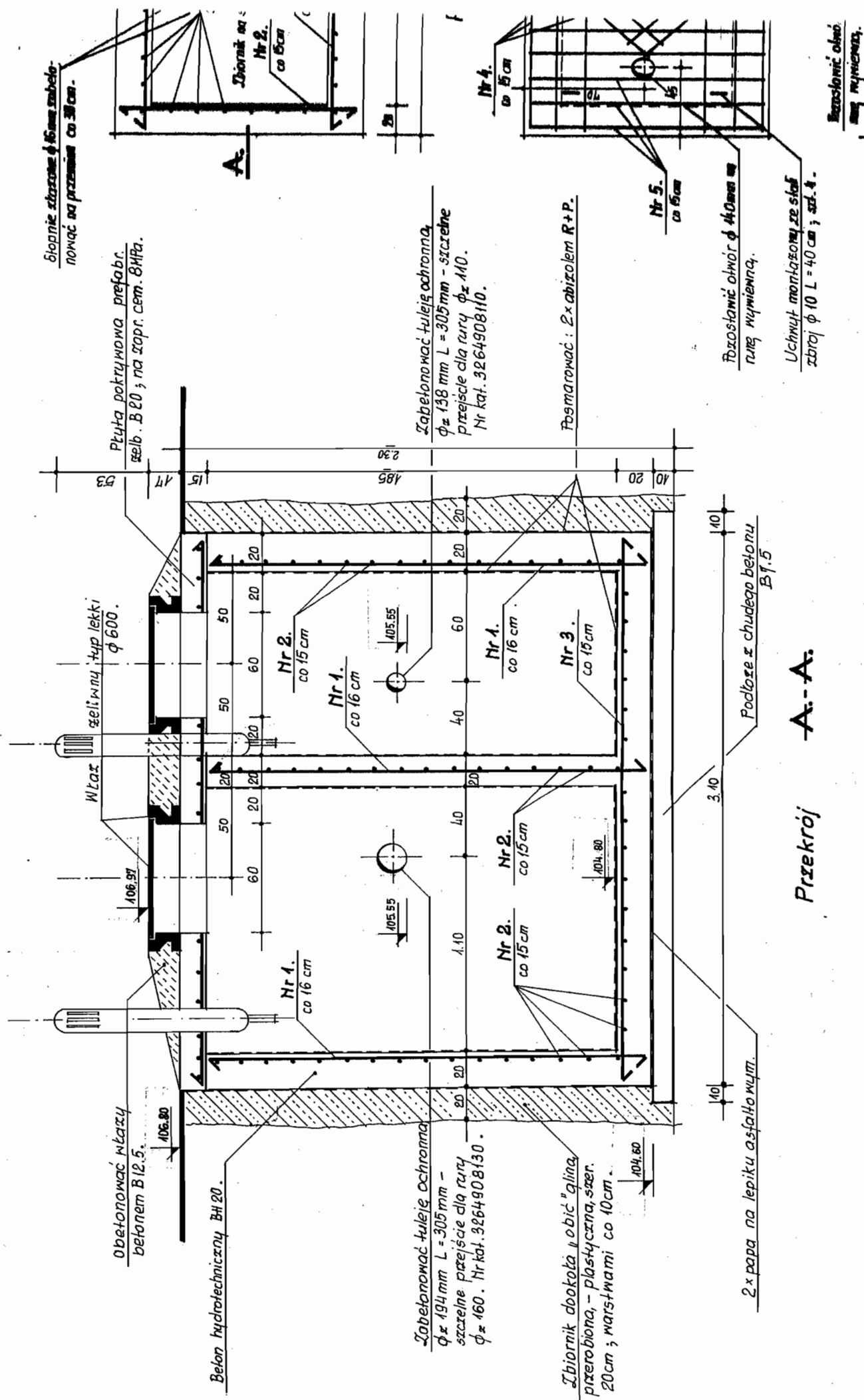
Wykaz stali na 1mb ogrodzenia dla h=1,80m
 1/. Siatka szerokości 1,5m 1,0m; G=2,1KG/m²; 3,2MB
 2/. Rura φ 70/4mm; L=2,4m 1,0 G=6,51KG/m 6,5MB
 3/. Linka stalowa φ 8mm 3,0 G=0,395K/m 1,2MB
 (Nr16)
 (Nr18)
Razem 10,9MB
 Dodatek stali profilowej dla Nr 17,19,20 i 21 0,5MB
 Ogółem ciężar stali na 1mb ogrodzenia: 11,4MB

Stal profilowa SK3SX
 Beton B10

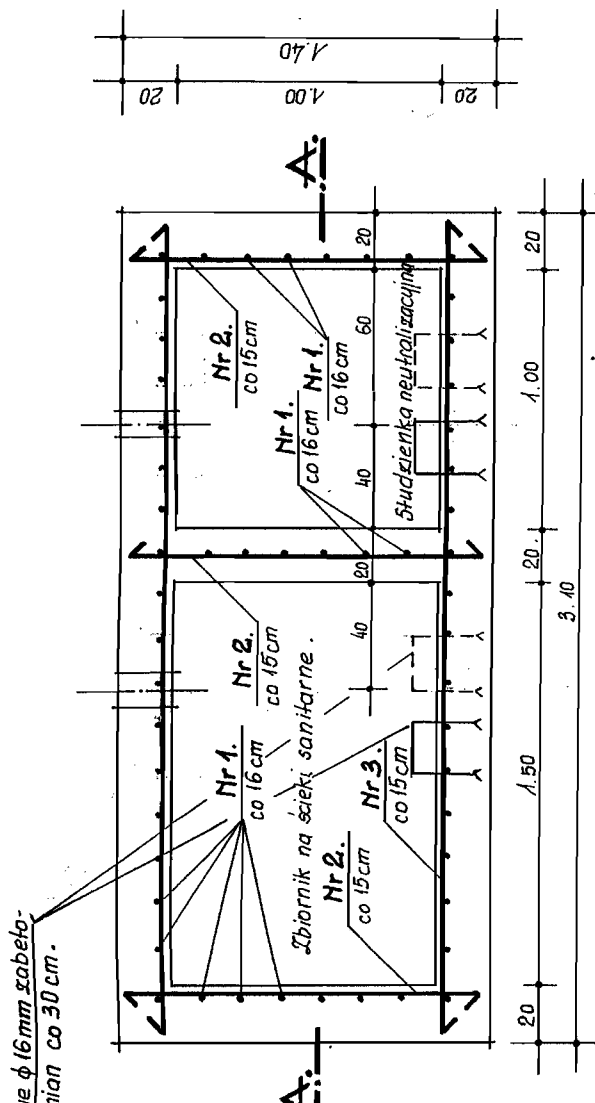
Rysunek niniejszy rozpatrywać łącznie z rys Nr 11.
 Elementy stalowe należy poliniować i dwukrotnie pomalować na kolor zielony.
 Siatka szerokości 1,50m – powlekana – w kolorze zielonym.

USTAWO PRAWO
 w Legnicy
 1. 19. 11. 05-180 180

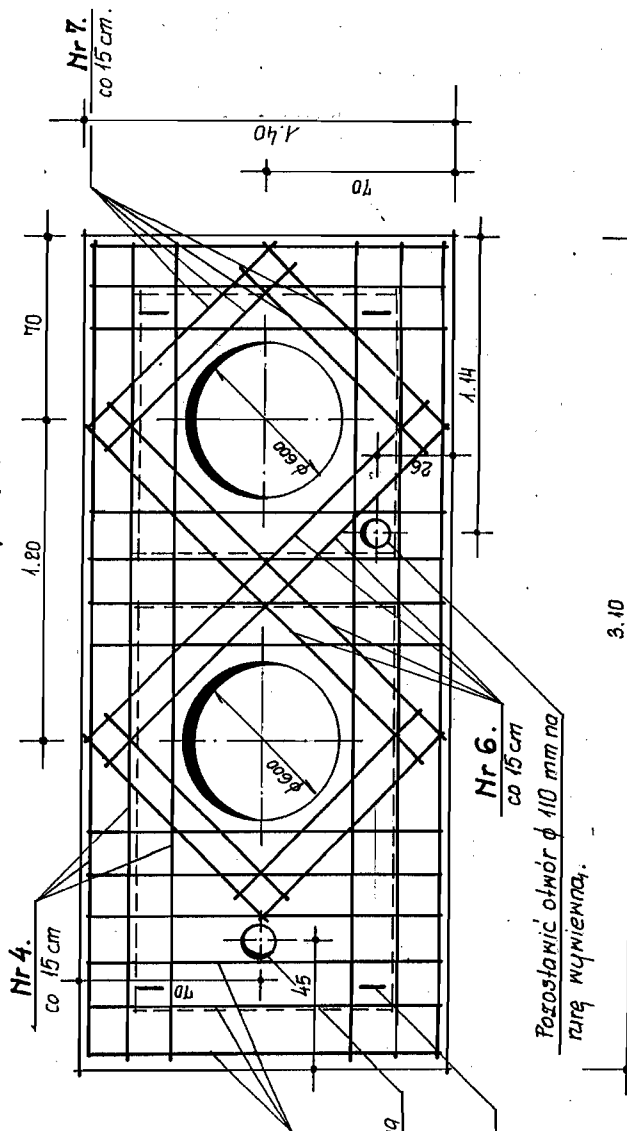
Pracownia Projektowa Inżynierów Środowiska			
03-946 Warszawa ul. St. Augusta 306 tel./fax (022) 888-8888			
Miejscowość: Borowa Góra, gmina Serock, woj. mazowieckie			
Nazwa rysunku: Ogrodzenie oraz brama z furtką – szczeg.			
Stadium: Projekt budowlany – wykonawczy			
wodociągowej w Borowej Górze			
Bransza : Architektoniczno – konstrukcyjna			
Imię i Nazwisko		Nr rysunku	12
mgr inż. Stanisław Janyś		Kl. 217/06	12
Opracowała		techn. Renata Ciecińska	14
Sprawdził		mgr inż. Józef Dankiewicz	14
08. 2006r.			



Rzut zbiornika



Płyta pokrywowa - prefabrykowana

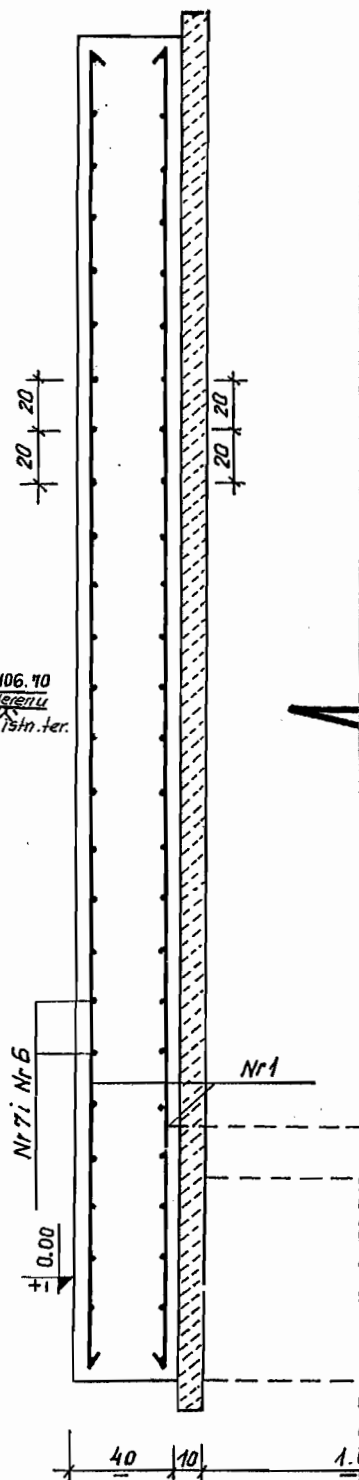


Wykaz stali zbrojeniowej					Ciężar jedn. (kg)	WAGA (kg)
Nr pręta	Ø pręta	Długość jedn. (m)	Ilość sztuk	Długość ogólna (m)		
1	6	2,10	52	109,20	0,722	24,30
2	6	1,45	54	78,30	0,722	17,40
3	6	3,15	8	25,20	0,722	5,80
4	12	3,15	6	18,9	0,833	16,20
5	12	1,45	13	18,9	0,833	16,20
6	12	1,90	4	7,6	0,833	6,30
7	12	1,10	8	8,8	0,833	7,30
RAZEM:						95,50 kg

Beton hydrotechniczny BH 20 - wibrowany
Stal ST3Sx - (A-I)

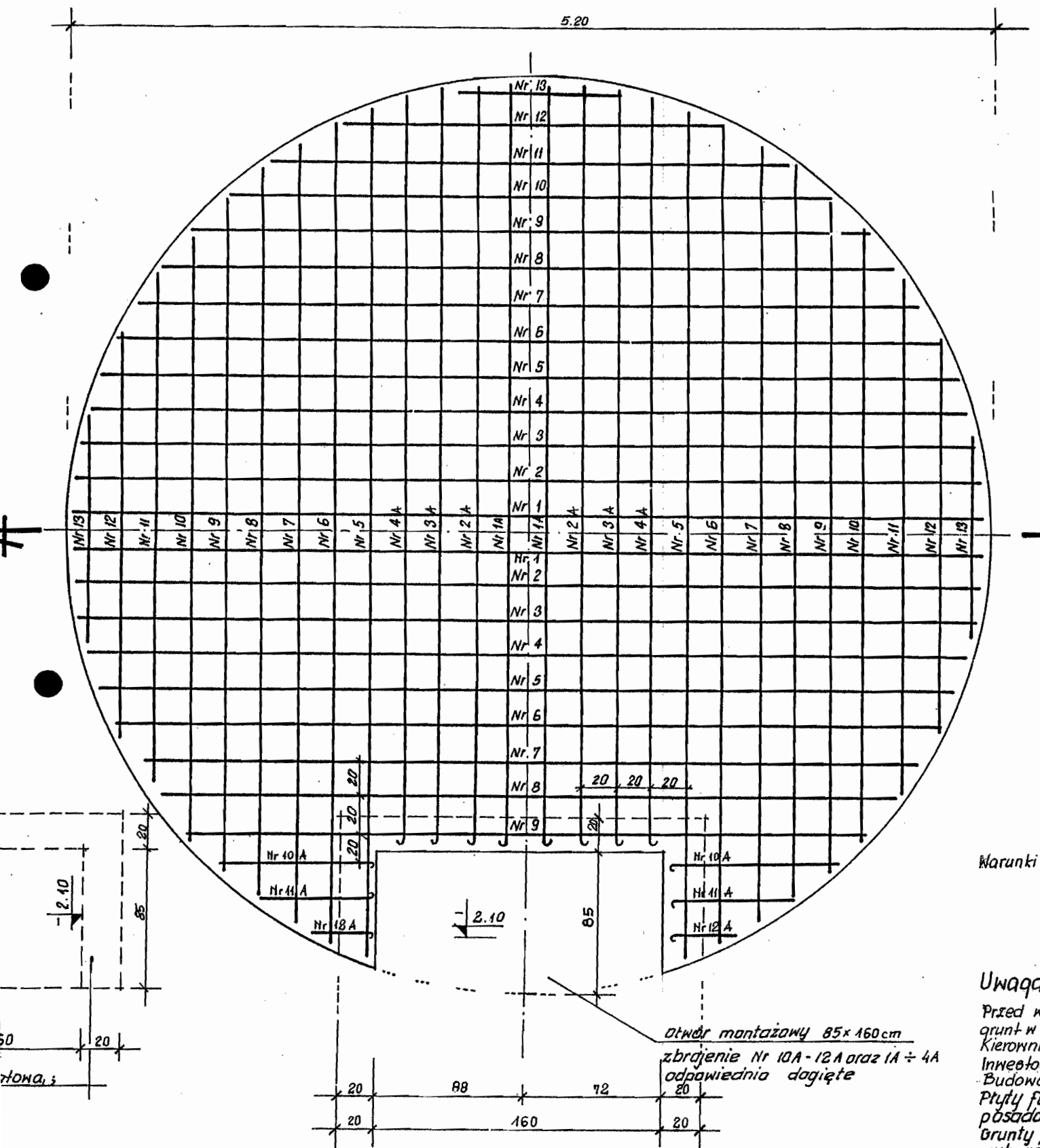
UWAGA:
Wszystkie
wymagania
techniczne
zgodnie z
specyfikacją
techniczną
projektu

Pracownia Projektowa Inżynierów Środowiska 03-846 Warszawa ul. St. Augusta 108-109 (022) 839-44-75		Miejscowość: Warszawa, gm. Śródmieście		Nazwa rysunku: Szczelny zbiornik na ścieki sanitarne i studzienka neutralizacyjna		Stadium: Projekt budowlany - wykonawczy (dla stacji wodociągowej w Warszawie, Główny Ciepły)		Branża: Architektoniczno - budowlana		Nr rysunku: 13	
Projektant	mgr inż. Stanisław Jędrzej	Projektant	mgr inż. Stanisław Jędrzej	Opracowała	techn. Renata Ciesielska	Sprawdził	mgr inż. Józef Dąbrowski	Liczba kopií		14	
										08.2006	



Włoka technologiczna pod płytą, fundame.
ścianki i dno grubości 20cm; beton B 15

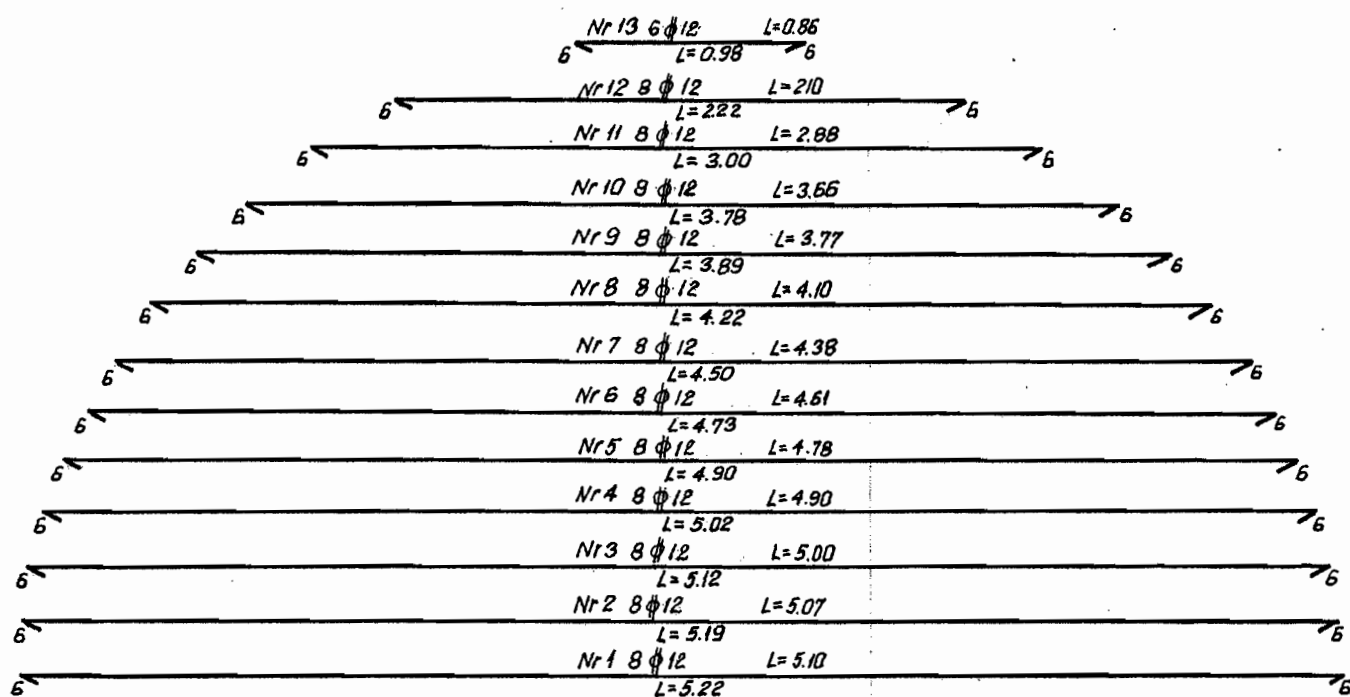
Nr 7	8 ϕ 12	L=4.38
Nr 6	8 ϕ 12	L=4.80
Nr 5	8 ϕ 12	L=4.81
Nr 4	8 ϕ 12	L=4.75
Nr 3	8 ϕ 12	L=4.90
Nr 2	8 ϕ 12	L=4.90
Nr 1	8 ϕ 12	L=5.02
		L=5.18
		L=5.07
		L=5.19
		L=5.10
		L=5.22



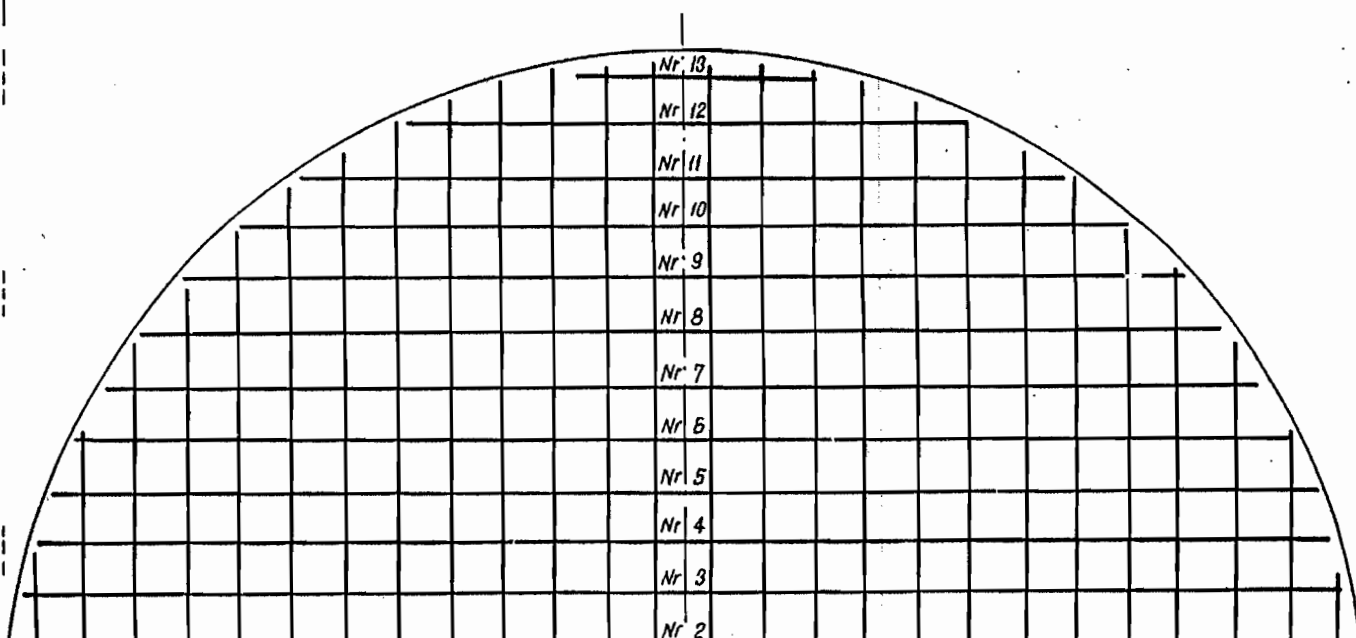
Warunki

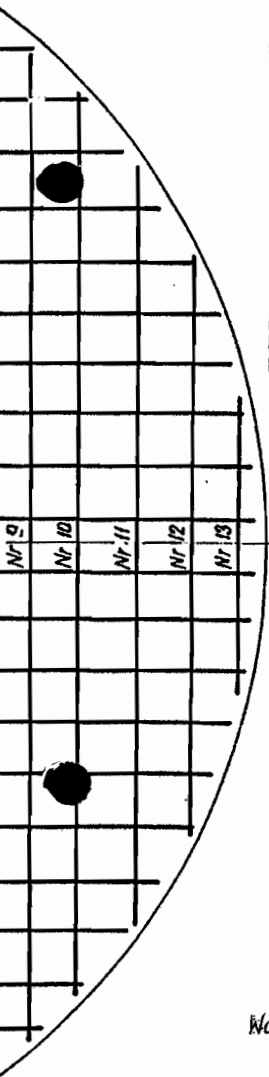
Uwaga

Przed w
grunt w
Kierowni
Inwestor
Budowa
Płyty f
pósada
Grunty
nybrac
a wolną p



5.20





Wykaz stali zbrojeniowej 1 płyty				
Nr pręta	Ø pręta	Długość jedn.	Ilość szt. w elem.	Długość ogólna /m/
1	12	5.22	8	41.80
2	12	5.19		41.55
3	12	5.12		41.00
4	12	5.02		40.20
5	12	4.90		39.20
6	12	4.75		38.00
7	12	4.50		36.00
8	12	4.22		33.80
9	12	3.89		31.20
10	12	3.78		30.25
11	12	3.00		24.00
12	12	2.22		17.80
13	12	0.98	6	5.90
Razem				420,70
Ciężar jedn. w kg				0,888
Ogółem kg				373,60

Beton B15 (wibrowany)
Stal 34GS (A-III)

Usytuowanie zbiorników — patrz plan sytuacyjny rys. Nr 1
Rozstaw osiowy = 6,50m

Uzgodniono z projektem technologicznym.
mgr inż. Irena Kucharska

Warunki posadowienia — patrz Opis techniczny
oraz Opinię geotechniczną o warunkach gruntowo-wodnych
pod projektowany zbiornik czystej wody z czerwca 2006r, otwory Nr 3 i Nr 4.
Posadowienie zbiorników wystąpi ok. 40cm poniżej terenu istniejącego, w warstwie
piasków pylistych, średniozróżnicowanych.

STAROSTWO POWIATOWE
w Legionowie
Zamiejscowy Referat Architektury
w Serocku
ul. Rynek 21, 06-140 Serock

Uwaga:

Przed wykonaniem płyty fundamentowej
grunt w wykopie musi być odebrany przez
Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru
Inwestorskiego wpisem do Dziennika
Budowy.

Płyty fundamentowe należy
posadowić na gruncie nośnym rodzimym.
Grunty nasypowe i humus należy
wybrać do gruntów nośnych, rodzimych,
a wolną przestrzeń wypełnić piaskiem grubym
lub pospółką, warstwami gr. 15cm - z jednoczesnym
mechanicznym zagęszcz. i polewaniem wodą.

45

Pracownia Projektowa Inżynierii Środowiska 03-846 Warszawa ul. St. Augusta 38/6 tel/fax (022) 810-64-75				
Miejscowość: Borowa Góra, gmina Serock, woj. mazowieckie				
Nazwa rysunku: Płyta fundamentowa pod zbiornik wody				Skala:
Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy rozbudowy stacji wodociągowej w Borowej Górze				
Branża: Architektoniczno - konstrukcyjna				Nr rysunku
				14
	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	
Projektant	mgr inż. Stanisław Janyst	K1 217/86		
Opracowała	techn. Renata Ciecierska	-		Liczba rysunków
Sprawdził	mgr inż. Józef Dankiewicz	853/64		14

85x160cm
12A oraz 1A ÷ 4A
głębokość