341/3/2007
Bobowa, 2007-03-30

OGŁOSZENIE O ZAMÓWIENIU

dot.: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na zadanie pn: **„Rozbudowa i przebudowa budynku Wiejskiego Domu Kultury w Wilczyskach" gm. Bobowa.** Nr sprawy: 341/3/2007.

Działając na podstawie art. 40 ust. 1 Pzp **Gmina Bobowa** zawiadamia o wszczęciu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.
1) Nazwa i adres zamawiającego:
Gmina Bobowa Bobowa 57
38-350 Bobowa
Strona www.bobowa.pl
E-mail inwestycje@ug.bobowa.pl
Godziny urzędowania od 7.30 do 15.30

2) Określenie trybu zamówienia:
Przetarg nieograniczony o wartości szacunkowej powyżej 60.000 EURO.

3) Adres strony internetowej, na której zamieszczona została specyfikacja istotnych warunków zamówienia: **www.bobowa.pl**

Na wniosek Wykonawcy Specyfikację istotnych warunków zamówienia można uzyskać: Zainteresowani mogą pobrać SIWZ ze strony internetowej www.bobowa.pl, lub pobrać osobiście w Referacie Inwestycji i Gospodarki Komunalnej Urzędu Gminy w Bobowej pok.nr.19 po uprzednim wniesieniu opłaty w wysokości 170.00 zł. którą należy wpłacić na konto BS Grybów Oddział Bobowa 61879710130010010002020011

4) Określenie przedmiotu oraz wielkości lub zakresu zamówienia, z podaniem informacji o możliwości składania ofert częściowych:

1.Roboty rozbiórkowe i remontowo-budowlane.
2.Instalacja wod-kan z przyłączem kanalizacyjnym wraz ze zbiornikiem na ścieki.
3.Instalacja CO.
4.Instalacja gazowa.
5.Instalacja elektryczna
6.Zagospodarowanie terenu wokół budynku.
Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

Wspólny Słownik Zamówień: (CPV 45212000-6)
Główny przedmiot: Roboty w zakresie budowy wypoczynkowych, sportowych, kulturalnych, hotelowych restauracyjnych obiektów budowlanych

5) Informacja o możliwości złożenia oferty wariantowej:
Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych

6) Termin wykonania zamówienia:
do dnia 30.04.2008r.

7) Opis warunków udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania tych warunków:
O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy:
a) spełniają wymogi art. 22 ust. 1 ustawy prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2006 r. Nr 164 poz. 1163 oraz Nr 170 poz. 1217),
b)nie podlegają wykluczeniu z postępowania z art. 24 ust 1 i 2 ustawy Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2006 r. Nr 164 poz. 1163 oraz Nr 170 poz. 1217),
c)zrealizowali w okresie ostatnich pięciu lat przed dniem wszczęcia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, co najmniej **dwa** zamówienia (potwierdzone dokumentami że roboty te zostały wykonane należycie) odpowiadające swoim rodzajem i wartościom robotom budowlanym stanowiącym przedmiot zamówienia,
d)do realizacji zamówienia zaangażują osoby lub podmioty posiadające doświadczenie w realizacji zadań odpowiadające swoim rodzajem robotom budowlanym stanowiącym przedmiot zamówienia, oraz posiadają stosowne uprawnienia budowlane w branżach objętych zamówieniem, tj. konstrukcyjno- budowlanej, sanitarnej, elektrycznej, CO,gaz.
2. Zamawiający oceni spełnienie przez Wykonawców warunków udziału w postępowaniu na podstawie analizy dokumentów przedłożonych w ofertach przez Wykonawców.

8) Informacja na temat wadium:
1.Zamawiający żąda od wykonawców wniesienia wadium w wysokości: **17.000,00- zł.** słownie złotych: siedemnaście tysięcy zł.

9) Kryteria oceny ofert i ich znaczenie:

Nazwa kryterium	Waga
cena	**100%**

10) miejsce i termin składania ofert:
w siedzibie zamawiającego Gmina Bobowa
Bobowa 57 38-350 Bobowa Pokój nr 4
do dnia 2007-05-08 do godz. 8.30
11) Adres strony internetowej, na której zamieszczona została specyfikacja istotnych warunków zamówienia: www.bobowa.pl.

12) miejsce i termin otwarcia ofert:
w siedzibie zamawiającego Gmina Bobowa Bobowa 57 38-350 Bobowa

pokój nr 8 dnia **2007-05-08 o godz. 9.00.**

13) termin związania ofertą
Wykonawca pozostaje związany ofertą przez okres 30 dni, tj. **do dnia 2007-06-08**

14) informacje o zamiarze zawarcia umowy ramowej
nie dotyczy

15) informacje o zamiarze ustanowienia dynamicznego systemu zakupów wraz z adresem strony internetowej, na której będą zamieszczane dodatkowe informacje dotyczące dynamicznego systemu zakupów
nie dotyczy

16) informacje o przewidywanym wyborze najkorzystniejszej oferty z zastosowaniem aukcji elektronicznej wraz z adresem strony internetowej, na której będzie prowadzona aukcja elektroniczna
nie dotyczy

_____
Nazwa zamawiającego

Zamawiający:
Gmina Bobowa
38-350 Bobowa 57
reprezentowana przez **Wójta Gminy**

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

do zamówienia w trybie **przetargu nieograniczonego**
na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. "Prawo zamówień publicznych" Dział II, Rozdział 3, Oddział 1 - art 39-46 (tekst jednolity Dz.U z 2006 **r.** Nr **164** poz, **1163** oraz Nr 170 poz. 1217)

o wartości szacunkowej > 60.000 euro lecz nie przekraczającej 5.278.000 euro dla robót budowlanych

pn. „Rozbudowa i przebudowa budynku Wiejskiego Domu Kultury w Wilczyskach" gm. Bobowa (CPV 45212000-6)

Ogłoszenie o zamówieniu zostało przekazane Prezesowi Urzędu Zamówień Publicznych do opublikowania w dniu 29.03.2007r i zostało skierowane do druku w BZP nr 68 pod pozycją 19820 oraz zostało zamieszczone w miejscu publicznie dostępnym w siedzibie Zamawiającego na tablicy ogłoszeń oraz na własnej stronie internetowej Zamawiającego: www.bobowa.pl

Opracował: Komisja przetargowa

Zatwierdził :

Bobowa dn. 30.03.2007r

GMINA Bobowa
38-350 Bobowa reprezentowana przez Wójta
Gminy

ogłasza przetarg nieograniczony pn: „Rozbudowa i przebudowa budynku Wiejskiego Domu Kultury w Wilczyskach" gm. Bobowa (CPV 45212000-6)

Wymagany termin realizacji zamówienia: **30.04.2008r.**

0 udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy którzy:
- nie podlegają wykluczeniu z postępowania na mocy art. 24 ust.1 i ust. 2 oraz spełniają warunki art. 22 ust,1 ustawy Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2006 r. Nr 164 poz. 1163 oraz Nr 170 poz. 1217),
- zrealizowali w okresie ostatnich pięciu lat przed dniem wszczęcia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, co najmniej **dwa** zamówienia (potwierdzone dokumentami że roboty te zostały wykonane należycie) odpowiadające swoim rodzajem i wartościom robotom budowlanym stanowiącym przedmiot zamówienia,
- do realizacji zamówienia zaangażują osoby lub podmioty posiadające doświadczenie w realizacji zadań odpowiadających swoim rodzajem robotom budowlanym stanowiącym przedmiot zamówienia oraz posiadają stosowne uprawnienia w branżach objętych zamówieniem, tj. budowlanej i instalacyjnej(elektrycznej ,wod-kan ,CO,gaz)

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych i częściowych.
Kryterium oceny ofert stanowi cena **100%.**
Termin związania ofertą: **30 dni** od dnia upływu terminu składania ofert.
Niniejsze ogłoszenie zostało przekazane do opublikowania Prezesowi Urzędu Zamówień Publicznych w dniu 29.03.2007r i zostało skierowane do druku w BZP z dnia 02.04.2007r. pod pozycją 19820
Szczegółowe określenie wymagań zawarte zostało w specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Zainteresowani mogą pobrać SIWZ ze strony internetowej www.bobowa.pl lub pobrać osobiście w Referacie Inwestycji i Gospodarki Komunalnej Urzędu Gminy w Bobowej pok.nr.19 po uprzednim wniesieniu opłaty w wysokości **170.00 zł.** którą należy wpłacić na konto BS Grybów O Bobowa 61879710130010010002020011

Wadium w wysokości: **17.000,- zł** (słownie złotych: siedemnaście tysięcy zł) należy wnieść na konto Bank Spółdzielczy w Grybowie Odział w Bobowej 02879710130010010002020006
Szczegółowych informacji na temat w.w zamówienia udziela RIiGK UG 38-350 Bobowa 57 pok.nr 19 tel(018)3514300 wew.37 fax(018)3514300 wew.21 od poniedziałku do piątku w godz.8.00-15.00 Pracownikiem uprawnionym do kontaktów z wykonawcami jest inspektor Władysław Klara

Oferty należy składać w Sekretariacie (pokój nr 4) Urzędu Gminy Bobowa do dnia **08.05.2007 r.** do godz. 8^{30}

Publiczne otwarcie ofert nastąpi w dniu
08.05.2007 r. o godz. 9^{00} w sali nr 8 Urzędu Gminy
w Bobowej

SPIS TREŚCI

LP	
I	Słowniczek podstawowych pojęć i zwrotów używanych w SIWZ
II	Nazwa i adres zamawiającego
III	Tryb udzielenia zamówienia
IV	Opis przedmiotu zamówienia
V	Informacje dotyczące ofert wariantowych i częściowych
VI	Informacje dotyczące zamówień uzupełniających, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 6 i 7 ustawy
VII	Termin wykonania zamówienia
VIII	Opis warunków udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełnienia tych warunków
IX	Wykaz oświadczeń i dokumentów, jakie mają dostarczyć wykonawcy w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu
X	Informacje o sposobie porozumiewania się zamawiającego z wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń i dokumentów
XI	Osoby uprawnione do porozumiewania się z wykonawcami
XII	Wymagania dotyczące wadium
XIII	Termin związania z ofertą
XIV	Opis sposobu przygotowania ofert
XV	Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert
XVI	Opis sposobu obliczania ceny
XVII	Informacje dotyczące walut obcych przy rozliczeniach między zamawiającym a wykonawcą
XVIII	Opis kryteriów, którymi zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów i sposobu oceny ofert
XIX	Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego
XX	Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy
XXI	Istotne dla stron postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy w sprawie zamówienia publicznego
XXII	Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego
XXIII	Informacje o podwykonawcach

Załączniki do SIWZ:

Nr 1 - Formularz oferty
Nr 2 - Oświadczenie zgodne z wymogami art. 22 ust. 1
Nr 3 - Oświadczenie o niepodleganiu wykluczeniu na podstawie art. 24 ustawy Prawo zamówień publicznych
Nr 4 - Imienny wykaz personelu kierowniczego przewidzianego do realizacji zamówienia
Nr 5 - Wykaz zrealizowanych zamówień
Nr 6 - Projekt umowy
Nr 7 - Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

1. Słowniczek podstawowych pojęć i zwrotów używanych w SIWZ

ilekroć w Specyfikacji istotnych warunków zmówienia publicznego i we wszystkich dokumentach z nią związanych występują następujące pojęcia lub zwroty należy przez to rozumieć:

Zamawiający	Gmina Bobowa 38-350 Bobowa 57 reprezentowana przez Wójta Gminy
Komórka organizacyjna prowadząca sprawę	Referat Inwestycji i Gospodarki Komunalnej Urzędu Gminy w Bobowej
Wykonawca	osoba fizyczna, osoba prawna albo jednostka organizacyjna nie posiadająca osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie zamówienia publicznego, złożyła ofertę lub zawarła umowę w sprawie zamówienia publicznego oraz podmioty te występujące wspólnie.
Ustawa	ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r Prawo zamówień publicznych - (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 164 poz. 1163 oraz Nr 170 poz. 1217) wszelkie akty wykonawcze wydane na jej podstawie.
Specyfikacja	niniejsza SIWZ oraz wszelkie załączniki, i inne dokumenty stanowiące jej integralną część.
Przedmiot zamówienia	wykonanie zamówienia w sposób określony w SIWZ
Oferta	Przygotowany przez wykonawcę zestaw dokumentów zawierający formularz oferty, oświadczenia i dokumenty żądane w SIWZ oraz załączniki wraz z ceną za wykonanie przedmiotu zamówienia,
Cena	kwota brutto należna Wykonawcy za wykonanie przedmiotu zamówienia w rozumieniu art, 3 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 05 lipca 2001 r. o cenach (Dz. U. Nr 97, poz. 1050, z 2002r, Nr 144, poz. 1204 oraz z 2003r. Nr 137, poz. 1302),
Najkorzystniejsza oferta	oferta z najniższą ceną lub najkorzystniejszy bilans ceny i innych kryteriów odnoszących się do przedmiotu zamówienia
Dokumentacja Projektowa	Projekty budowlane, wykonawcze, przedmiary robót, kosztorysy inwestorskie, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz), plany, rysunki, mapy pozwolenia, uzgodnienia i opinie, wymagane odrębnymi przepisami oraz inne dokumenty umożliwiające jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych podstawowych oraz uwarunkowań i dokładnej lokalizacji ich wykonywania
Zamówienie uzupełniające	zamówienie z wolnej ręki udzielone w okresie 3 lat od udzielenia zam. podstawowego dotychczasowemu wykonawcy usług lub robót budowlanych, stanowiących nie więcej niż 20 % wartości zam. podstawowego i polegającego na powtórzeniu tego samego rodzaju zamówienia, jeżeli zamówienie podstawowe zostało udzielone w trybie przetargu nieograniczonego lub ograniczonego, przewidziane w SIWZ dla zam. podstawowego i dotyczy przedmiotu zamówienia w niej określonego (tekst jednolity Dz.U. z 2006 r. Nr 164 poz.1163 oraz Nr 170 poz. 1217)
Operat kolaudacyjny	zbiór dokumentów zawierający: decyzję pozwolenia na budowę, dokumentację projektową powykonawczą kserokopię dziennika budowy, inwentaryzację geodezyjną powykonawczą zatwierdzoną przez ZUD, atesty materiałów, certyfikaty, gwarancje, protokoły z prób, protokoły odbiorów branżowych, sprawozdania techniczne kier. budowy.

II. Nazwa i adres zamawiającego:

Gmina Bobowa 38-350 Bobowa 57. Komórka organizacyjna prowadząca sprawę: Referat Inwestycji i Gospodarki Komunalnej

III. Tryb Udzielenia zamówienia: przetarg nieograniczony.

Postępowanie prowadzone jest w procedurze właściwej dla zamówienia o wartości szacunkowej powyżej kwoty 60.000 Euro, lecz nie przekraczającej 5.278.000 Euro dla robót budowlanych.

IV. Opis przedmiotu zamówienia;

Przedmiotem zamówienia jest **wykonanie zadania pn: „Rozbudowa i przebudowa budynku Wiejskiego Domu Kultury w Wilczyskach" gm. Bobowa wg załącznika nr.7 do SIWZ.**

a) Zakres przedmiotu umowy obejmuje:

1. Roboty rozbiórkowe i remontowo-budowlane.
2. Instalacja wod-kan z przyłączem kanalizacyjnym wraz ze zbiornikiem na ścieki.
3. Instalacja CO.
4. Instalacja gazowa.
5. Instalacja elektryczna
6. Zagospodarowanie terenu wokół budynku..

V. Informacje dotyczące ofert wariantowych i częściowych.

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych , ani częściowych.

VI. Informacje dotyczące zamówień uzupełniających, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 6 i 7 ustawy.

1. Zamawiający przewiduje w okresie 3 lat od udzielenia niniejszego zamówienia podstawowego udzielenie Wykonawcy zamówień uzupełniających.
2. Zamówienia te będą polegały na powtórzeniu tego samego rodzaju robót budowlanych, jak te, które stanowią przedmiot niniejszego zamówienia podstawowego określonego w SIWZ.
3. Zamówienia uzupełniające będą stanowiły nie więcej niż 20% wartości zamówienia podstawowego.

VII. Termin wykonania zamówienia

Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia został wykonany i przekazany zamawiającemu w terminie do **30.04.2008r. r.**

VIII. Opis warunków udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania tych warunków :

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy:
   a) spełniają wymogi **art. 22 ust.** 1 ustawy prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2006 r. Nr 164 poz. 1163 oraz Nr 170 poz. 1217),

b) nie podlegają wykluczeniu z postępowania z **art.** 24 **ust** 1 i 2 ustawy Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2006 r. Nr 164 poz. 1163 oraz Nr 170 poz. 1217),
c) zrealizowali w okresie ostatnich pięciu lat przed dniem wszczęcia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, co najmniej **dwa** zamówienia (potwierdzone dokumentami że roboty te zostały wykonane należycie) odpowiadające swoim rodzajem i wartościom robotom budowlanym stanowiącym przedmiot zamówienia,
d) do realizacji zamówienia zaangażują osoby lub podmioty posiadające doświadczenie w realizacji zadań odpowiadające swoim rodzajem robotom budowlanym stanowiącym przedmiot zamówienia, oraz posiadają stosowne uprawnienia budowlane w branżach objętych zamówieniem, tj. konstrukcyjno- budowlanej, sanitarnej, elektrycznej, CO,gaz.

2. Zamawiający oceni spełnienie przez Wykonawców warunków udziału w postępowaniu na podstawie analizy dokumentów przedłożonych w ofertach przez Wykonawców.

IX. Wykaz oświadczeń i dokumentów, jakie mają dostarczyć wykonawcy w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu.

1. **Formularz oferty** - zgodny ze wzorem stanowiącym załączniki nr 1 do SIWZ.
2. **Oświadczenie** zgodne z wymogiem art. 22 ust. 1 ustawy prawo zam. Publicznych (załącznik nr 2 do SIWZ).
3. **Oświadczenie** o niepodleganiu wykluczeniu na podstawie art. 24 ustawy prawo zam. publicznych (załącznik nr 3 do SIWZ).
4. **Aktualny** odpis z właściwego rejestru, albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej, wystawiony nie wcześniej niż **6** miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
5. **Aktualne** zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego oraz właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzających odpowiednio, że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, opłat oraz składek na ubezpieczenie zdrowotne lub społeczne, lub zaświadczenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawionych nie wcześniej niż **3** miesiące przed upływem terminu składania ofert.
6. **Aktualną** informację z Krajowego Rejestru Karnego albo równoważnego zaświadczenia właściwego organu sądowego lub administracyjnego kraju pochodzenia osoby w zakresie określonym w art.24 ust.1 pkt,4-8 ustawy, aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust.1 pkt 9 ustawy, wystawioną nie wcześniej niż **6** miesięcy przed terminem otwarcia ofert.
7. **Polisę** a w przypadku jej braku inny dokument potwierdzający, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności.
8. **Wykaz** osób (personel kierowniczy) i podmiotów, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia w branżach: konstrukcyjno -budowlanej, sanitarnej, elektrycznej, CO,gaz na formularzu zgodnym ze wzorem stanowiącym załącznik Nr 4 do SIWZ. Należy załączyć odpowiednio: kopie uprawnień budowlanych oraz aktualnych zaświadczeń z właściwej izby samorządu zawodowego .Jeżeli osoby i podmioty przewidziane do realizacji zamówienia nie są pracownikami wykonawcy należy załączyć ich pisemną zgodę na podjęcie współpracy przy realizacji niniejszego zamówienia.
9. **Wykaz** zamówień zrealizowanych w okresie ostatnich 5 lat, a jeżeli okres

prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, odpowiadających swoim rodzajem i wartościom robotom budowlanym stanowiącym przedmiot zamówienia. Należy wypełnić zał. nr 5

10, **Dokumenty** potwierdzające, że roboty wykazane w załączniku nr 5 zostały wykonane należycie.

11, **Kosztorysy** ofertowe w wersji uproszczonej na podstawie których skalkulowano poszczególne elementy ceny ryczałtowej.

12, **Harmonogram** rzeczowo-finansowy robót budowlanych. wg załączonego wzoru nr.8

13. **Dowód** wniesienia wadium, przy czym w przypadku wniesienia wadium w formie innej niż pieniądz do oferty należy załączyć kserokopię dokumentu stanowiącego wadium oraz oryginał tego dokumentu. Oryginał dokumentu stanowiącego wadium powinien być dołączony (oddzielnie, nie zszyty z ofertą) do oferty w taki sposób, aby można go było zwrócić wystawcy.

14. **Zgodnie** z art. 23 ust.1 Prawa zamówień publicznych wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia składając następujące dokumenty:
   a) Każdy z wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia składa oddzielne dokumenty wymienione w pkt 2,3,4, 5,6,7
   b) Oświadczenie o ustanowieniu pełnomocnika do reprezentowania wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia i upoważnionego albo reprezentowania w postępowaniu i upoważnionego do zawarcia i podpisania w ich imieniu umowy w sprawie zamówienia publicznego.
   c) W formularzu oferty oraz na załącznikach wpisywane będą dane wykonawcy zbiorowego i podpisywane będą przez upoważnionego pełnomocnika.
   d) Jeżeli oferta wykonawców, o których mowa w ust. 15 lit.a, zostanie wybrana Zamawiający wymagać będzie przed zawarciem umowy w sprawie nn. zamówienia publicznego umowy regulującej współpracę tych Wykonawców.
   e) Zgodnie z art. 141 Prawa zamówień publicznych Wykonawcy ponoszą solidarną odpowiedzialność za wykonanie umowy i wniesienie zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

X. Informacje o sposobie porozumiewania się zamawiającego z wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń i dokumentów

1. Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia, informacje oraz wszelką inną korespondencję wykonawcy przekazują na piśmie lub faxem na adres: **Urząd Gminy Bobowa 38-350 Bobowa 57**
2. Zamawiający może zmodyfikować specyfikację istotnych warunków zamówienia przed upływem terminu do składania ofert. Każda wprowadzona przez Zamawiającego zmiana zostanie dostarczona wszystkim wykonawcom oraz zamieszczona na stronie internetowej urzędu tj. **www.bobowa.pl**
3. Wykonawca może zwrócić się do zamawiającego o wyjaśnienie treści SIWZ. Zamawiający niezwłocznie udzieli wyjaśnień, chyba że prośba o wyjaśnienie treści specyfikacji wpłynęła do zamawiającego na mniej niż 6 dni przed terminem składania ofert.
4. Zamawiający jednocześnie przekazuje treść zapytań wraz z wyjaśnieniami wykonawcom, którym przekazał SIWZ, bez ujawniania źródła zapytania oraz na stronie internetowej, na której zamieszczono SIWZ tj. **www.bobowa.pl**
5. Zamawiający może zwołać zebranie wszystkich wykonawców w celu wyjaśnienia wątpliwości dotyczących treści SIWZ, informację o terminie zebrania zamieszcza na stronie internetowej, na której zamieszczono SIWZ tj. **www.bobowa.pl**
   W takim przypadku zamawiający sporządza informacje zawierającą zgłoszone na zebraniu pytania o wyjaśnienie treści SIWZ oraz odpowiedzi na nie, bez

wskazywania źródeł zapytań. Informację z zebrania zamawiający doręcza niezwłocznie wykonawcom, którym przekazano SIWZ oraz zamieszczona na stronie internetowej, na której zamieszczono SIWZ tj. **www.bobowa.pl** Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.

XI. Osoby uprawnione do porozumiewania się z wykonawcami

Uprawnionym do bezpośredniego kontaktowania się z wykonawcami jest;
Władysław Klara , telefon (18)3514300 wew.37 fax (018)3514300 wew.21
(adres poczty elektronicznej *inwestycje@ug.bobowa.pl)*

XII. Wymagania dotyczące wadium

1. Zamawiający żąda od wykonawców wniesienia wadium w wysokości: **17.000,00-zł.** słownie złotych: siedemnaście tysięcy zł.
2. Wadium wnosi się przed upływem terminu składania ofert.
3. Wadium może być wnoszone w jednej lub kilku następujących formach:
   a) pieniądzu,
   b) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym,
   c) gwarancjach bankowych,
   d) gwarancjach ubezpieczeniowych,
   e) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6 b ust.5 pkt.2 ustawy z dnia 9 listopada 2000r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. Nr 109, poz. 1158 z późn. zm,).
4. **Dokument potwierdzający wniesienie wadium należy dołączyć do oferty.**
   a) Wadium w formie pieniądza należy wnieść na konto Urzędu Gminy w Bobowej - Bank Spółdzielczy w Grybowie Oddział Bobowa 02879710130010010002020006. Wadium wniesione w pieniądzu zamawiający przechowuje na rachunku bankowym. Kopię potwierdzenia wpłaty wadium w pieniądzu należy załączyć do oferty,
   b) w przypadku wniesienia wadium w innej formie niż pieniądz do oferty należy załączyć kserokopię dokumentu stanowiącego wadium oraz oryginał tego dokumentu. Oryginał dokumentu stanowiącego wadium powinien być dołączony oddzielnie , {nie zszyty z ofertą) do oferty w taki sposób, aby można go było zwrócić wykonawcy..
5. Oferta, która nie będzie zabezpieczona wadium zostanie przez zamawiającego odrzucona.
6. Zamawiający zwraca niezwłocznie wadium, jeżeli:
   a) upłynął termin związania z ofertą,
   b) zawarto umowę w sprawie zamówienia publicznego i wniesiono zabezpieczenie należytego wykonania tej umowy,
   c) zamawiający unieważnił postępowanie o udzielenie zamówienia, a protesty zostały ostatecznie rozstrzygnięte lub upłynął termin do ich wnoszenia.
7. Zamawiający zwraca niezwłocznie wadium na wniosek wykonawcy:
   a) który wycofał ofertę przed upływem terminu składania ofert,
   b) który został wykluczony z postępowania,
   c) którego oferta została odrzucona.
8. Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli wykonawca, którego oferta została wybrana:
   a) odmówił podpisania umowy w sprawie zamówienia publicznego na warunkach określonych w ofercie,
   b) nie wniósł wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy, zawarcie umowy w sprawie zamówienia publicznego stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie wykonawcy.

9. Złożenie przez Wykonawcę, którego oferta została odrzucona lub wykluczonego z postępowania wniosku o zwrot wadium jest równoznaczne ze zrzeczeniem się przez wykonawcę prawa do wniesienia protestu.

XIII. Termin związania z ofertą

Składający ofertę pozostaje nią związany przez okres 30 dni.
Bieg terminu związania z ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

XIV. Opis sposobu przygotowania oferty

1. Wykonawca składa ofertę z zachowaniem formy pisemnej, napisaną w języku polskim.
2. Treść oferty musi odpowiadać treści SIWZ. Zamawiający nie wyraża zgody na złożenie oferty w formie elektronicznej.
3. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
4. Wszystkie wymagane od wykonawców dokumenty, oświadczenia i zaświadczenia muszą przedstawiać aktualny stan faktyczny i prawny na dzień otwarcia ofert.
5. Wszystkie kartki oferty muszą być podpisane przez wykonawcę lub upoważnionego przedstawiciela wykonawcy i kolejno ponumerowane.
6. Upoważnienie do podpisania oferty winno być dołączone do oferty, o ile nie wynika to z ustawy lub innych dokumentów załączonych do oferty.
7. Zamawiający jednocześnie poucza o spełnieniu wymogów formalnych pełnomocnictwa do podpisywania dokumentów przez pełnomocników. W takim przypadku do oferty musi być dołączone na piśmie stosowne pełnomocnictwo podpisane przez osoby upoważnione do reprezentowania wykonawcy. Dokument ten może Wykonawca złożyć w oryginale lub w postaci kopii potwierdzonej za zgodność z oryginałem przez upełnomocnionego przedstawiciela podpisującego ofertę.
8. Wszystkie miejsca, w których wykonawca naniósł zmiany winny być podpisane przez osobę(-y) podpisującą(-e) ofertę. Poprawki mogą być dokonane jedynie poprzez czytelne przekreślenie błędnego zapisu i wstawienie poprawnego.
9. Wymagane w SIWZ dokumenty winny być złożone w formie oryginałów lub kopii poświadczonych za zgodność z oryginałem przez wykonawcę.
10. Wykonawca może, przed upływem terminu do składania ofert, zmienić lub wycofać ofertę. Wprowadzone zmiany do złożonej oferty należy umieścić w dodatkowej kopercie z napisem "Zmiana do oferty pn. **„Rozbudowa i przebudowa budynku Wiejskiego Domu Kultury w Wilczyskach" gm. Bobowa** oraz dane wykonawcy (pełna nazwa firmy i adres).
11. Wykonawca może wycofać złożoną ofertę wyłącznie w formie pisma wycofującego ofertę przed upływem terminu składania ofert.
12. Wymagane jest aby informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji były opisane i spięte w ofercie w sposób pozwalający na ich oddzielenie od reszty oferty. Przy braku wyraźnego rozdzielenia dokumentów stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa Zamawiający wszystkie dokumenty składające się na treść oferty uzna za jawne.
13. Wszystkie kartki oferty muszą być trwale połączone i włożone do jednej koperty zaopatrzonej napisem "Przetarg nieograniczony pn. **„Rozbudowa i przebudowa budynku Wiejskiego Domu Kultury w Wilczyskach" gm. Bobowa** oraz dane wykonawcy (pełna nazwa firmy i adres). Koperta musi być zaadresowana na Zamawiającego.
14. Zamawiający może zmodyfikować specyfikację istotnych warunków zamówienia przed upływem terminu do składania ofert. Każda wprowadzona przez

Zamawiającego zmiana zostanie dostarczona wszystkim wykonawcom oraz przekazana na stronę internetową Zamawiającego.

15. Ofertę złożoną po terminie zwraca się bez otwierania, po upływie terminu przewidzianego na wniesienie protestu.

16. W sprawach nieuregulowanych niniejszą specyfikacją istotnych warunków zamówienia ma zastosowanie ustawa prawo zamówień publicznych oraz przepisy kodeksu cywilnego (Dz. U. Nr 16/1964r. poz. 93, z późn. zm).

XV. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert.

1. Oferty należy składać w **sekretariacie Urzędu Gminy w Bobowej pok. Nr 4 do dnia 08.05.2007r do godz.8.30**
   Wszystkie oferty otrzymane przez Zamawiającego po terminie podanym powyżej zostaną zwrócone bez otwierania po upływie terminu przewidzianego na wniesienie protestu.
2. Za moment złożenia oferty przyjmuje się termin skutecznego dostarczenia oferty Zamawiającemu.
3. Otwarcie ofert nastąpi w siedzibie **Zamawiającego w sali nr 8 dnia 08.05.2007 r. o godz. 9^{00}**.
4. Otwarcie ofert jest jawne. Wykonawcy mogą być obecni przy otwieraniu ofert.
5. Bezpośrednio przed otwarciem ofert zamawiający poda kwotę, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
6. Podczas otwarcia ofert zamawiający poda nazwy (firmy) oraz adresy wykonawców, a także informacje dotyczące ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofertach.
7. informacje, o których mowa w pkt. 4 i 5 zamawiający przekazuje niezwłocznie wykonawcom, którzy nie byli obecni przy otwarciu ofert na ich wniosek.

XVI. Opis sposobu obliczania ceny

1. Wykonawca w oparciu o zał. nr 7 (Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia) określi cenę ryczałtową na całość zamówienia w złotych polskich (PLN) (łącznie z podatkiem VAT- cyfrowo i słownie) w rozbiciu na netto, podatek VAT na zał. nr 1 do SIWZ. Podatek VAT w niniejszym zamówieniu wynosi 22%. Jeżeli Wykonawca skalkuluje inną stawkę podatku VAT, zobowiązany jest podać w ofercie podstawę prawną takiego działania. Wcześniej (przed złożeniem oferty) zobowiązany jest zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie powyższego.
2. Cena oferty będzie ryczałtem. Ustawa z 23.04.1964 r. - Kodeks cywilny (Dz.U. nr 16, poz.93 z późn. zm. ten rodzaj wynagrodzenia określa w art.632 następująco:
   §1. Jeżeli strony umówiły się o wynagrodzenie ryczałtowe, przyjmujący zamówienie nie może żądać podwyższenia wynagrodzenia, chociażby w czasie trwania umowy nie można było przewidzieć rozmiaru lub kosztów prac.
   §2. Jeżeli jednak wskutek zmiany stosunków, której nie można było przewidzieć, wykonanie dzieła groziłoby przyjmującemu zamówienie rażącą stratą, sąd może podwyższyć ryczałt lub rozwiązać umowę.
3. W związku z powyższym cena oferty musi zawierać wszystkie koszty niezbędne do zrealizowania niniejszego zamówienia (w tym koszty robót przygotowawczych, porządkowych, utrzymania placu i zaplecza budowy, ubezpieczenia budowy, planu BIOZ, innych czynności niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia np. wyłączeń energii elektrycznej, dostawy do budynku gazu itp. gdyż zadeklarowana cena nie będzie podlegała zmianie w okresie realizacji zamówienia, a umowa nie będzie aneksowana.

4. Wykonawca ponosić będzie skutki błędów w ofercie wynikających z nieuwzględnienia okoliczności, które mogą wpłynąć na cenę zamówienia. W związku z powyższym od Wykonawcy wymagane jest bardzo szczegółowe zapoznanie się z przedmiotem zamówienia, a także sprawdzenie warunków wykonania zamówienia i skalkulowania ceny oferty z należytą starannością.
5. Wykonawca powinien zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie " ewentualnych rozbieżności w „Szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia" stanowiącym zaf. nr 7 SIWZ.
6. Pozycje z przedmiarów nie ujęte przez Wykonawcę w kosztorysach ofertowych Zamawiający będzie uważał za ujęte w innych kosztach zamówienia,
7. Wykonawca załączy kosztorysy ofertowe w wersji uproszczonej na podstawie których skalkulował cenę.
8. Wykonawca jest zobowiązany do przedłożenia harmonogramu rzeczowo-finansowego całego przedmiotu zamówienia.
9. Do porównania i oceny ofert zamawiający będzie brał pod uwagę cenę brutto całości zamówienia.

XVII. Informacje dotyczące walut obcych przy rozliczeniach między zamawiającym, a wykonawcą

Zamawiający nie przewiduje rozliczeń z wykonawcą w obcej walucie.
Wszelkie rozliczenia związane z realizacją zamówienia publicznego będą realizowane w PLN.

XVIII. Opis kryteriów, którymi zamawiający będzie kierował się przy wyborze oferty wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów oraz sposobu oceny ofert

1. Zamawiający przy wyborze najkorzystniejszej oferty będzie się kierował następującym kryterium:
   > **cena 100%.**
2. Zamawiający poprawi w tekście oferty oczywiste omyłki pisarskie oraz omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny, niezwłocznie zawiadamiając o tym wszystkich wykonawców, którzy złożyli oferty.
3. Omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny zamawiający poprawi w sposób określony w art. 88 ustawy.
4. Jeżeli oferta zawierać będzie omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny, których nie można poprawić na podstawie Art. 88, lub błędy w obliczeniu ceny oferta taka na podstawie art. 89 ust. 1 pkt. 6 zostanie odrzucona.
5. Zamawiający oceni spełnienie przez wykonawców warunków udziału w postępowaniu na podstawie analizy dokumentów przedłożonych przez wykonawców.
6. W toku badania i oceny złożonych ofert zamawiający może żądać od wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert.
7. Za najkorzystniejszą w niniejszym postępowaniu zostanie uznana oferta na podstawie kryterium oceny ofert, określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, spośród ofert nieodrzuconych, niewykluczonych i spełniających wszystkie wymagania określone przez zamawiającego w treści SIWZ.

XIX. Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.

1. Po zakończeniu postępowania protokół z postępowania podlega zatwierdzeniu przez Wójta Gminy
2. Po zatwierdzeniu powyższego protokółu zamawiający prześle niezwłocznie informacje o wynikach przetargu wykonawcom, którzy ubiegali się o udzielenie zamówienia, podając nazwę (firmę), adres wykonawcy, którego ofertę wybrano.

Ponadto zamawiający ogłosi wynik przetargu zamieszczając ogłoszenie o wyborze wykonawcy na tablicy ogłoszeń w siedzibie zamawiającego oraz na stronie internetowej www.bobowa.pl

3. W zawiadomieniu wysłanym do wykonawcy, którego oferta została wybrana,
   zamawiający określi termin i miejsce zawarcia umowy.

XX. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

1. Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana, zobowiązany jest przed
   zawarciem umowy do wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy
   na kwotę stanowiącą 10 %, zadeklarowanej ceny ofertowej.
2. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy może być wnoszone według
   wyboru wykonawcy w jednej lub w kilku następujących formach:
   a) pieniądzu,
   b) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy
      oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze
      poręczeniem pieniężnym,
   c) gwarancjach bankowych,
   d) gwarancjach ubezpieczeniowych,
   e) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6 b ust. 5 pkt. 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.
3. W przypadku wniesienia wadium w pieniądzu wykonawca może wyrazić zgodę na
   zaliczenie kwoty wadium na poczet zabezpieczenia.
4. Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu wykonawca wpłaca przelewem na
   rachunek Urzędu Gminy w Bobowej - Bank Spółdzielczy w Grybowie Oddział Bobowa 02879710130010010002020006. Zamawiający przechowuje je na oprocentowanym rachunku bankowym.
5. Zamawiający zwraca zabezpieczenie wniesione w pieniądzu z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszt prowadzenia tego rachunku oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy wykonawcy.
6. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy zostanie zwrócone lub zwolnione w następujący sposób:
   a) 70% wysokości wniesionego zabezpieczenia w ciągu 30 dni po protokolarnym
      stwierdzeniu usunięcia wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym,

b) 30% wysokości wniesionego zabezpieczenia w ciągu 15 dni po upływie
okresu gwarancji i stwierdzeniu usunięcia wad z tytułu gwarancji.

XXI. Istotne dla stron postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy w sprawie zamówienia publicznego

1. Zamawiający wymagać będzie od wybranego wykonawcy zawarcia umowy zgodnej z postanowieniami SIWZ.
2. Projekt umowy stanowi zał. nr 6 do SIWZ
3. Wykonawca nie może dokonywać żadnych zmian w projekcie umowy i zobowiązuje się do jej podpisania gdy zostanie wybrany na wykonawcę niniejszego zamówienia.
4. Zamawiający zawiera umowę w sprawie zamówienia publicznego w terminie nie krótszym niż 7 dni od dnia przekazania zawiadomienia o wyborze oferty, nie później jednak niż przed upływem terminu związania ofertą.
5. W przypadku uchylenia się wybranego wykonawcy od zawarcia umowy lub nie wniesienia wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy, wadium wraz z odsetkami zostaje zatrzymane , a Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych.

XXII. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.

1. Środki ochrony prawnej przysługują wykonawcy, jeżeli jego interes prawny w uzyskaniu zamówienia doznał lub może doznać uszczerbku w wyniku naruszenia przez zamawiającego przepisów ustawy - Prawo zamówień publicznych. Środki ochrony prawnej przysługują również Zamawiającemu jak i organizacjom zrzeszającym wykonawców wpisanym na listę organizacji uprawnionych do wnoszenia środków ochrony prawnej , prowadzona przez Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych.
2. Wobec czynności podjętych przez zamawiającego w toku postępowania oraz w przypadku zaniechania przez zamawiającego czynności, do której jest zobowiązany na podstawie ustawy, wykonawca może wnieść protest do zamawiającego.
3. Protest wnosi się w terminie 7 dni od dnia, w którym wykonawca powziął lub mógł powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia,
4. Protest dotyczący treści ogłoszenia lub postanowień Specyfikacji istotnych warunków zamówienia wnosi się nie później niż 7 dni od dnia publikacji na stronie internetowej lub na stronach portalu internetowego Urzędu zamówień Publicznych.
5. Protest uważa się za wniesiony z chwilą, gdy doszedł on do zamawiającego w taki sposób, że mógł zapoznać się z jego treścią.
6. Wniesienie protestu jest dopuszczalne tylko przed zawarciem umowy.
7. Protest powinien wskazywać oprotestowaną czynność lub zaniechanie zamawiającego, a także zawierać żądanie, zwięzłe przytoczenie zarzutów oraz okoliczności faktycznych i prawnych uzasadniających wniesienie protestu.
8. Zamawiający rozstrzyga jednocześnie wszystkie protesty w terminie 10 dni od upływu ostatniego z terminów na wniesienie protestu.

9. Kopię wniesionego protestu na postanowienia SIWZ Zamawiający niezwłocznie przekaże wykonawcom uczestniczącym w postępowaniu, wzywając wykonawców do wzięcia udziału w postępowaniu toczącym się w wyniku wniesienia protestu. W postępowaniu mają zastosowanie przepisy art. 181 ust. 4,5,6 i 7 Pzp.
10. Rozstrzygnięcie protestów wraz z uzasadnieniem zamawiający przekazuje jednocześnie wykonawcy który wniósł protest oraz wykonawcom, którzy przystąpili do postępowania toczącego się w wyniku wniesionego protestu.
11. Przy uwzględnieniu protestu stosuje się przepisy art. 183 ust. 5 i 6 Pzp.
12. Od rozstrzygnięcia protestu przysługuje odwołanie.
13. Odwołanie wnosi się do Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych w terminie 5 dni od dnia doręczenia rozstrzygnięcia protestu lub upływu terminu do rozstrzygnięcia protestu, jednocześnie przekazując jego kopie zamawiającemu
14. Przepisy dot. odwołań określa ustawa Prawo zamówień publicznych dział VI rozdział 3.

XXIII. Informacje o podwykonawcach.

1. W ramach realizacji zamówienia Zamawiający dopuszcza możliwość powierzenia podwykonawcom części zamówienia,
2. Zamawiający żąda wskazania przez Wykonawcę w ofercie części zamówienia, której wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom.
3. Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej.

pieczęć firmowa wykonawcy

Załącznik nr 1

FORMULARZ OFERTY

do zam. publ. pn. . **„Rozbudowa i przebudowa budynku Wiejskiego Domu Kultury w Wilczyskach" gm. Bobowa**

Nazwa wykonawcy .....

Adres wykonawcy .....

telefon..... fax .....

NIP ..... REGON

1Oferuję zrealizowanie przedmiotu zamówienia pn **„Rozbudowa i przebudowa budynku Wiejskiego Domu Kultury w Wilczyskach" gm. Bobowa**

za kwotę netto ogółem .....zł

podatek VAT ogółem (22%) ..... zł

Razem brutto ogółem : ..... zł

słownie złotych :.....

…….....zł

zgodnie z wymogami określonymi w SIWZ.

2. Jestem związany niniejszą ofertą na czas wskazany w SIWZ.
3. Zapoznałem się ze SIWZ i projektem umowy i przyjmuję te dokumenty bez zastrzeżeń.
4. Dokonałem wizji lokalnej w terenie objętym przedmiotem zamówienia w dniu……
5. W/w zamówienie zrealizuję w nieprzekraczalnym terminie do dnia **30.04.2008r.**
6. Wadium w kwocie **17.000,000,-** zł. wniosłem w formie .....
7. W przypadku wybrania mnie na wykonawcę niniejszego zamówienia zobowiązuję się do wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości 10% ceny ofertowej w formie .....
8. Na przedmiot zamówienia udzielam 36 miesięcznej gwarancji.
9. Otrzymałem konieczne informacje do przygotowania oferty.
10. Oświadczam, że:
    - zamówienie wykonam samodzielnie*)
    - część zamówienia (określić zakres):

zamierzam powierzyć podwykonawcom, należy podać nazwy (firmy) proponowanych podwykonawców.*)

_____
_____
_____
_____
_____
_____

11.Oferta zawiera ..... kolejno ponumerowanych kartek.

12, Załącznikami do niniejszej oferty są:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

.....,*dn.*
miejscowość

_____
podpis i pieczęć osoby (ób) uprawnionej (ych) da reprezentowania wykonawcy

pieczęć firmowa wykonawcy

Załącznik nr 2

Oświadczenie o spełnieniu wymogów art. 22.ust. 1 ustawy prawo zamówień publicznych

do zam. publ. pn. **„Rozbudowa i przebudowa budynku Wiejskiego Domu Kultury w Wilczyskach" gm. Bobowa**

Nazwa wykonawcy .....

Adres wykonawcy .....

telefon ..... fax.....

NIP ..... REGON

Oświadczam, że spełniam wymogi art. 22 ust. 1 ustawy prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. Nr 164 poz. 1163 oraz Nr 170 poz. 1217) tzn.

1) posiadam uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień,

2) posiadam niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz potencjał techniczny, a także dysponuję osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,

3) znajduję się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia,

4) nie podlegam wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia.

.....*,dn.*
miejscowość

podpis i pieczęć osoby (ób) uprawnionej (ych) do reprezentowania wykonawcy

_____

pieczęć firmowa wykonawcy

Załącznik nr 3

Oświadczenie o spełnieniu wymogów art. 24.ust. 1 i ust. 2
ustawy Prawo zamówień publicznych
do zam, publ. pn.

„Rozbudowa i przebudowa budynku Wiejskiego Domu Kultury w Wilczyskach" gm. Bobowa

Nazwa wykonawcy .....

Adres wykonawcy .....

telefon ..... fax..

NIP ..... REGON .....

Przystępując do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego oświadczam/y, że nie podlegam/y wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 24 ust 1 i 2 ustawy, który mówi, że:

1. Z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się:

1) wykonawców, którzy w ciągu ostatnich 3 lat przed wszczęciem postępowania wyrządzili szkodę niewykonując zamówienia lub wykonując je nienależycie, a szkoda ta nie została dobrowolnie naprawiona do dnia wszczęcia postępowania, chyba że niewykonanie lub nienależyte wykonanie jest następstwem okoliczności, za które wykonawca nie ponosi odpowiedzialności;

2) wykonawców, w stosunku do których otwarto likwidację lub których upadłość ogłoszono, z wyjątkiem wykonawców, Morzy po ogłoszeniu upadłości zawarli układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, jeżeli układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli poprzez likwidację majątku upadłego;

3) wykonawców, którzy zalegają z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne, z wyjątkiem przypadków gdy uzyskali oni przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie, rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu;

4) osoby fizyczne, które prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przekupstwa, przestępstwa przeciwko obrotowi gospodarczemu tub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;

5) spółki jawne, których wspólnika prawomocnie skazano za przestępstwa popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;

S) spółki partnerskie, których partnera tub członka zarządu prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwa skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;

7) spółki komandytowe oraz spółki komandytowo-akcyjne, których komplementariusza prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na *celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;*

8) osoby prawne, których urzędującego członka organu zarządzającego prawomocnie skazano za przestępstwo popełniane w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwka obrotowi gospodarczemu lub Inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa tub przestępstwa skarbowego;

9) podmioty zbiorowe, wobec których sąd orzekł zakaz ubiegania się o zamówienia, na podstawie przepisów o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary;

10) wykonawców, którzy nie spełniają warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art, 22 ust. 1 pkt 1-3.

2. Z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się również wykonawców, którzy:

1) wykonywali bezpośrednio czynności związane z przygotowaniem prowadzonego postępowania, lub posługiwali się w celu sporządzenia oferty osobami uczestniczącymi w dokonywaniu tych czynności, chyba że udział tych wykonawców w postępowaniu nie utrudni uczciwej konkurencji: przepisu nie stosuje się do wykonawców, którym udziela się zamówienia na podstawie art. 62 *ust. 1 pkt 2 lub art. 67 ust. 1 plct 1 i 2;*

2) złożyli nieprawdziwa informacje mające wpływ na wynik prowadzonego postępowania;

3) nie złożyli oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu lub dokumentów potwierdzających spełnianie tych warunków lub złożone dokumenty zawierają błędy z zastrzeżeniem art. 26 ust 3;

4) nie wnieśli wadium, w tym również na przedłużony okres związania ofertą, lub nie zgodzili się na przedłużenie okresu związania ofertą.

miejscowość ..... ,dn.

podpis i pieczęć osoby (ób) uprawnionej (ych) do reprezentowania wykonawcy

pieczęć firmowa wykonawcy

Załącznik nr 4

Wykaz osób i podmiotów, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia
Strona 1z2

do zam. publ. pn. **„Rozbudowa i przebudowa budynku Wiejskiego Domu Kultury w Wilczyskach" gm. Bobowa**

Nazwa wykonawcy

Adres wykonawcy

telefon ..... fax

NIP ..... REGON

1. Informacje dotyczące personelu kierowniczego przewidzianego do realizacji niniejszego zamówienia.

Imię i nazwisko	Charakter zatrudnienia u Wykonawcy	Zakres prac powierzonych w realizacji zamów.	Numer specjalność i zakres uprawnień budowlanych
		Kierownik budowy	
		Kierownik robót elektrycznych	
		Kierownik robót Instalacyjnych CO,wod-kan,gaz	

Do w/w zestawienia należy załączyć odpowiednio: kopie uprawnień budowlanych i aktualnych zaświadczeń z właściwej izby samorządu zawodowego dla osób wymienionych w tabeli, które będą uczestniczyć w wykonaniu niniejszego zamówienia. Osoby nie będące pracownikami wykonawcy muszą załączyć pisemną zgodę na podjęcie współpracy przy realizacji niniejszego zamówienia.

miejscowość

podpis i pieczęć osoby (ób) uprawnionej (ych) do reprezentowania wykonawcy

Załącznik nr 4

Wykaz osób i podmiotów, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia

STRONA 2 z 2

Do zam. publ. pn. **„Rozbudowa i przebudowa budynku Wiejskiego Domu Kultury w Wilczyskach" gm. Bobowa**

2. Wykaz podwykonawców przewidzianych do realizacji niniejszego przedmiotu zamówienia.

Nazwa i adres podwykonawcy	Rodzaj, zakres prac powierzonych w realizacji zamówienia

Należy załączyć pisemną zgodą podmiotów na podjęcie współpracy przy realizacji zamówienia w niniejszym postępowaniu.

...dn.

miejscowość

podpis i pieczęć osoby (ób) uprawnionej (ych) do reprezentowania wykonawcy

pieczęć firmowa Wykonawcy

Załącznik nr 5

Wykaz zrealizowanych zamówień
do zam. publ. pn. . **„Rozbudowa i przebudowa budynku Wiejskiego Domu Kultury w Wilczyskach" gm. Bobowa**

Nazwa wykonawcy .....

Adres wykonawcy .....

telefon ..... fax.....

NIP..... REGON

Opis przedmiotu zamówienia odpowiadając swoim rodzajem i wartościom robotom budowlanym stanowiącym przedmiot zamówienia	*Wartość przedmiotu zamówienia*	*Okres realizacji*	*Nazwa zamawiającego (adres i telefon)*
I	*2*	*3*	*4*

W tabeli prosimy zamieścić jedynie zrealizowane zamówienia odpowiadające swoim rodzajem i wartością robotom budowlanym stanowiącym przedmiot zamówienia.

,dn.

miejscowość

podpis i pieczęć osoby (ób) uprawnionej (ych) do reprezentowania wykonawcy

Załącznik nr 6 do SIWZ

Umowa nr 342- ...../O7

do zam. publ. Nr.341/3/2007

w dniu .....2007 r, w Bobowej pomiędzy:
Gminą Bobowa 38-350 Bobowa NIP 738-10-22-047

reprezentowaną przez;

Wójta Gminy mgr inż. Wacława Ligęza

zwaną dalej „Zamawiającym",

a

_____

reprezentowaną przez:

_____

zwanym dalej „Wykonawcą",

została zawarta umowa o następującej treści:

§1-

W oparciu o wynik przetargu nieograniczonego, SIWZ i złożony formularz ofertowy (zał. nr 1 do umowy) zamawiający zleca a wykonawca przyjmuje do wykonania **„Rozbudowę i przebudowę budynku Wiejskiego Domu Kultury w Wilczyskach" gm. Bobowa"** zgodnie z opisem zamieszczonym w załączniku nr 7 SIWZ.
Przedmiot umowy realizowany będzie w oparciu o pozwolenie na budowę i dokumentację projektową.

§2.

1. Termin rozpoczęcia robót ustala się na 10 dni od zawarcia umowy.
2. Termin zakończenia robót ustala się na dzień **30.04.2008 r.**
3. Wykonawca rozpocznie i będzie realizował roboty zgodnie z „Harmonogramem rzeczowo-finansowym" zał nr, 2 do umowy
4. Jeżeli z jakiejkolwiek przyczyny, która nie uprawnia Wykonawcy do przedłużenia terminu wykonania robót lub ich części, tempo robót według inspektora nadzoru nie pozwoli na terminowe ich zakończenie, Zamawiający może polecić Wykonawcy podjęcie działań dla przyspieszenia tempa robót. Wszystkie koszty związane z podjętymi działaniami obciążają Wykonawcę.
5. Zamawiający ma możliwość przedłużenia terminu realizacji niniejszej umowy z przyczyn nie leżących po stronie Wykonawcy.

§3.

Do obowiązków Zamawiającego należy:
1. Protokolarne przekazanie terenu budowy w terminie do 10 dni po zawarciu umowy,
2. Zapewnienie nadzoru inwestorskiego.

§4.

Do obowiązków Wykonawcy należy:

1. Wykonanie przedmiotu umowy z należytą starannością, zgodnie z postanowieniami dokumentów składających się na umowę oraz zgodnie z prawem i wiedzą budowlaną. Za jakość robót odpowiada Wykonawca.
2. Wykonanie i utrzymanie na swój koszt terenu i zaplecza budowy oraz strzeżenie mienia znajdującego się na terenie budowy, a także zapewnienie warunków bezpieczeństwa realizacji robót.
3. Prowadzenie na bieżąco dokumentacji budowy.
4. Opracowanie planu BIOZ i stosowanie w czasie prowadzenia robót wszelkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy .
5. Zgłoszenie Zamawiającemu ewentualnych braków i wad w dokumentacji projektowej z wyprzedzeniem.
6. Umożliwianie wstępu na teren budowy pracownikom nadzoru budowlanego, do których należy wykonywanie zadań określonych Prawem budowlanym, udostępnienia im danych i informacji wymaganych zgodnie z tą ustawą.
7. Zgłoszenie pisemne wykonanych robót do odbioru końcowego (w tym robót podlegających zakryciu).
8. Przedstawienie w dniu odbioru robót zanikających, na wniosek inspektora nadzoru protokołu z prób i badań tych robót.
9. Odpowiedzialność za ewentualne szkody wobec Zamawiającego oraz osób trzecich wynikłe na skutek prowadzenia robót,
10. Strzeżenie przed uszkodzeniem i kradzieżą materiałów przeznaczonych do wykonania robót od chwili rozpoczęcia robót do ich odbioru końcowego.
11. Naprawienie na własny koszt strat lub uszkodzeń w robotach i materiałach powstałych w okresie, w którym Wykonawca był za nie odpowiedzialny, niezależnie od przyczyn ich powstania.
12. Ponoszenie odpowiedzialności także za szkody i straty spowodowane przez siebie podczas usuwania wad w okresie gwarancji i rękojmi.
13. W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wykonanych już robót albo ich części bądź urządzeń - naprawienie ich i doprowadzenie do stanu poprzedniego na własny koszt.
15. Ubezpieczenie budowy i robót z tytułu szkód, które mogą powstać w związku z prowadzoną inwestycją. Ubezpieczeniu podlega w szczególności odpowiedzialność cywilna za szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków dotyczących pracowników, osób trzecich, powstałe w związku z prowadzonymi robotami .
16. Na żądanie Zamawiającego niezwłocznie przedstawienie wszelkich dokumentów dla materiałów użytych przy wykonywaniu przedmiotu umowy zgodnie z art, 10 Ustawy Prawo budowlane
17. W przypadkach zawinionych poniesienie wszelkich wydatków koniecznych do naprawienia wyrządzonej szkody.
18. Uporządkowanie terenu budowy i przekazanie go po zakończeniu robót zamawiającemu w terminie określonym w §2 ust.2
19. Powiadomienie mieszkańców i pozostałych użytkowników o prowadzonych robotach i utrudnieniach z tym związanych.

§5.

1. Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy z materiałów własnych zgodnie z wymogami specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
2. Wszystkie materiały wykończeniowe zastosowane przy realizacji zamówienia będą w gatunku I.
3. Materiały, które dostarcza Wykonawca powinny odpowiadać wymogom określonym w ustawie z dnia 07.07.1994r - Prawo budowlane (tekst jednolity: D. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118).
4. Wykonawca zatrudni na okres wykonania prac stanowiących przedmiot umowy i usuwania wad:
   a/ wykwalifikowany personel wymieniony w ofercie oraz mistrzów i brygadzistów posiadających odpowiednie kwalifikacje do nadzorowania robót,
   b/wykwalifikowanych, przyuczonych i niewykwalifikowanych robotników, niezbędnych dla odpowiedniego i terminowego wykonania zobowiązań Wykonawcy wynikających z warunków umowy,
   c/podwykonawców:.....
4. Zlecenie wykonania części robót podwykonawcom nie zmienia zobowiązań wykonawcy wobec zamawiającego za wykonanie tej części robót.
5. Umowa pomiędzy wykonawcą a podwykonawcą musi być zawarta zgodnie z odpowiednimi przepisami kodeksu cywilnego.
6. Wszystkie roboty objęte umową powinny być wykonywane, jeżeli jest to możliwe, w taki sposób, aby nie zakłócać, w stopniu większym, niż jest to niezbędne, interesów osób trzecich.
7. Drewno z rozbiórki stanowi własność Zamawiajacego.

§6.

1. Jeżeli całość robót zostanie zakończona i przejdzie zadowalająco wszystkie badania i próby końcowe, Wykonawca przekaże Zamawiającemu wniosek o dokonanie odbioru końcowego wykonanych robót łącznie z operatem kolaudacyjnym.
2. Jeżeli Zamawiający uzna, że roboty zostały zakończone i nie ma zastrzeżeń co do kompletności i prawidłowości operatu kolaudacyjnego, w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy datę odbioru końcowego robót. Odbiór następuje w ciągu 14 dni od daty złożenia wniosku. Datę ustala Zamawiający.
3. Jeżeli Zamawiający stwierdzi, że roboty nie zostały zakończone lub ma zastrzeżenia co do kompletności lub prawidłowości operatu kolaudacyjnego, w porozumieniu z Wykonawcą wyznacza termin ponownego złożenia wniosku o dokonanie odbioru końcowego
4. Za datę zakończenia robót przyjmuje się datę złożenia Zamawiającemu przez Wykonawcę pisemnego powiadomienia o gotowości do odbioru wraz z operatem kolaudacyjnym.
5. Zamawiający dokona odbioru robót w terminie 14 dni od pisemnego powiadomienia o którym mowa w ust. 5 i sporządzi protokół z przyjęcia robót zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru końcowego, podpisany przez strony.
6. Odbioru dokonuje komisja powołana przez Zamawiającego.
7. Zamawiający wyznacza pisemnie terminy na protokolarne stwierdzenie usunięcia wad z tytułu rękojmi lub gwarancji ustalonej w umowie.
8. Jeżeli w toku czynności odbioru końcowego zostaną stwierdzone wady nadające się do natychmiastowego usunięcia to Zamawiający może odmówić odbioru do czasu ich usunięcia przez Wykonawcę.
10. Zamawiający może podjąć decyzję o przerwaniu czynności odbioru końcowego, jeżeli w czasie tych czynności zostaną ujawnione takie wady, które uniemożliwiają użytkowanie przedmiotu umowy zgodnie z przeznaczeniem. Czynności odbiorowe będą kontynuowane po zgłoszeniu przez Wykonawcę usunięcia tych wad.

§7.

1. Strony ustalają, że obowiązującą formą wynagrodzenia, zgodnie ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia oraz ofertą wykonawcy wybraną w trybie przetargu nieograniczonego jest wynagrodzenie ryczałtowe.
2. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 1, wyraża się kwotą:

za kwotę netto ogółem .....zł
podatek VAT ogółem (22%) ..... zł
Razem brutto ogółem : ..... zł
słownie złotych : .....

3. Waloryzacji ceny ryczałtowej nie przewiduje się.
4. W przypadku zmiany stawki podatku VAT na roboty będące przedmiotem umowy, w trakcie jej realizacji, ustalona kwota brutto może ulec zmianie stosownie do zmiany stawki podatku.

§8.

1. Strony postanawiają, że rozliczenie za przedmiot umowy odbędzie się w dwóch etapach:
   - Pierwszy etap rozliczenie wynagrodzenia fakturą częściową za wykonane i zakończone roboty według stanu na dzień 10.12..2007r.ustalone zgodnie z harmonogramem rzeczowo-finansowym na podstawie podpisanego protokołu odbioru częściowego podpisanego przez Zamawiającego i Inspektora nadzoru. Wykonawca złoży fakturę częsciową w terminie trzech dni po podpisaniu protokołu odbioru robót. Faktura płatna będzie w terminie 14 dni od daty jej złożenia.
   - Drugi etap rozliczenie wynagrodzenia fakturą końcową po odbiorze końcowym przedmiotu umowy na podstawie protokółu odbioru końcowego podpisanego przez strony.
2. Faktura końcowa za wykonane roboty po podpisaniu protokołu końcowego będzie płatna w terminie 30 dni od daty jej otrzymania przez Zamawiającego.

§9

1. W trakcie realizacji umowy interesy Zamawiającego reprezentuje:
Władysław Klara - inspektor U.G.

2. W trakcie realizacji umowy interesy Wykonawcy reprezentują:

Kierownik budowy -.....upr. bud. nr.....
Kierownik robót branży elektrycznej-.....upr. bud. nr.....
Kierownik robót branży sanitarnej CO i gaz -……. upr. bud. nr .....

§10.

1. Wykonawca udziela Zamawiającemu na przedmiot umowy: gwarancji na okres 36 m-cy, rękojmi na okres 12 m-cy.
2. Bieg terminu gwarancji oraz rękojmi rozpoczyna się w dniu następnym licząc od daty dokonania odbioru końcowego przedmiotu umowy.

3. Wykonawca udziela Zamawiającemu rękojmi za wady przedmiotu umowy zgodnie"

z ofertą i przepisami Kodeksu cywilnego.

4 W zakresie wad stwierdzonych i usuniętych w okresie gwarancji objętych wykazem, okres gwarancji liczony jest ponownie począwszy od daty protokolarnego stwierdzenia ich usunięcia. Wykaz prac (elementów) objętych nową gwarancją zostaje sporządzony w
5. dniu protokolarnego stwierdzenia usunięcia wad i stanowi załącznik do przedmiotowego protokołu.
6. Inspektor nadzoru jest zobowiązany sprawdzić wykonane roboty i powiadomić Wykonawcę o wykrytych wadach. Sprawdzenie robót przez inspektora nadzoru nie ma wpływu na odpowiedzialność Wykonawcy.
7. Wady wykryte we własnym zakresie przez Wykonawcę winny być usunięte niezwłocznie.
8. Koszty usunięcia wad ponosi Wykonawca, jeżeli powstały one, zdaniem Inspektora Nadzoru:
   a/ w wyniku użycia materiałów i urządzeń lub wykonania robót niezgodnie ze SIWZ,
   b/ w wyniku nie wywiązywania się przez Wykonawcę z zobowiązań wynikających z warunków umowy.
9. Jeżeli Wykonawca nie usunie wad w terminie ustalonym przez Zamawiającego to Zamawiający może zlecić usunięcie wad osobie trzeciej. Udokumentowany koszt usunięcia wad przez osobę trzecią ponosi Wykonawca.
10. Pomimo poświadczenia przez Zamawiającego, że wszystkie wady zostały naprawione, Zamawiający może uznać, że pomimo usunięcia wad, pogorszeniu uległy wartości techniczne lub użytkowe przedmiotu umowy. Z tego tytułu może żądać od Wykonawcy obniżenia ceny umownej.
11. W przypadku stwierdzenia wad, których nie można usunąć Zamawiający może żądać obniżenia wynagrodzenia w odpowiednim stosunku.
12. Po wykonaniu robót związanych z usunięciem wad zaistniałych w okresie gwarancji i rękojmi Zamawiający dokona odbioru ostatecznego.
13. Zamawiający jest zobowiązany do dokonania odbioru ostatecznego w terminie 14 dni od dnia upływu terminu gwarancji, na pisemny wniosek Wykonawcy.

§11.

1. Wykonawca wnosi zabezpieczenie należytego wykonania umowy w łącznej wysokości 10% wynagrodzenia ryczałtowego za przedmiot umowy w formie.....
   tj. kwotę : .....zł słownie złotych: .....
2. Strony postanawiają, że 30% wniesionego zabezpieczenia należytego wykonania umowy jest przeznaczone na: zabezpieczenie roszczeń z tytułu gwarancji, zaś 70% wniesionego zabezpieczenia przeznacza się jako gwarancję zgodnego z umową wykonania robót.
3. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy, o którym mowa w ust. 1, zostanie zwrócone lub zwolnione w następujący sposób:
   a) część zabezpieczenia gwarantująca zgodne z umową wykonanie robót (70% wysokości wniesionego zabezpieczenia tj. kwotę: ..... zł słownie złotych .....) w ciągu 30 dni po protokolarnym stwierdzeniu usunięcia wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym,
   b) pozostała część zabezpieczenia (30% wysokości wniesionego zabezpieczenia tj. kwotę: ..... zł słownie złotych .....) w ciągu 15 dni po upływie okresu gwarancji i stwierdzeniu usunięcia wad z tytułu gwarancji.
4. Jeżeli zabezpieczenie należytego wykonania umowy wniesiono w pieniądzu zamawiający zwraca je wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszonymi o koszty prowadzenia rachunku oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek wykonawcy.

§12.

1. W razie nienależytego wykonania umowy, Wykonawca płaci Zamawiającemu karę umowną:
   a) w przypadku przekroczenia terminu zakończenia robót - ustalonego na dzień . .....r. Wykonawca zapłaci karę umowną w wysokości 0,5% ceny ryczałtowej

netto, za każdy dzień zwłoki,

b) w przypadku zwłoki w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze lub okresie gwarancji i rękojmi, Wykonawca zapłaci karę umowną w wysokości 0,5% ceny ryczałtowej netto - za każdy dzień zwłoki liczony od dnia wyznaczonego przez Zamawiającego na usunięcie wad,

c) W przypadku odstąpienia od umowy przez Wykonawcę z powodów innych niż nie wywiązanie się Zamawiającego z warunków umowy, zapłaci on Zamawiającemu karę umowną w wysokości 10 % ceny ryczałtowej netto.

d) W przypadku odstąpienia od umowy przez Zamawiającego z powodu naruszenia przez Wykonawcę warunków umowy, Wykonawca płaci karę umowną w wysokości 10% ceny ryczałtowej netto.

2. Maksymalną łączną wysokość kar umownych strony ustalają na kwotę równą wynagrodzeniu ryczałtowemu netto.
3. Odstąpienie od umowy przez Zamawiającego z przyczyn zależnych od Wykonawcy może nastąpić gdy Wykonawca:

a) zaprzestanie realizacji robót, tj. w sposób nieprzerwany nie realizuje ich przez okres 14 dni,

b) bez uzasadnionego powodu nie rozpoczął lub w przypadku ich wstrzymania przez Zamawiającego, nie podjął ich w ciągu 14 dni od chwili otrzymania decyzji o realizacji od Zamawiającego,

c) wykonuje roboty wadliwie i niezgodnie z dokumentacją projektową oraz nie reaguje na polecenia inspektora nadzoru dotyczące poprawek i zmian sposobu wykonania w wyznaczonym przez inspektora nadzoru terminie,

d) a także w następujących przypadkach:

> upadłości lub likwidacji Wykonawcy
> wydania nakazu zajęcia majątku Wykonawcy
> przystąpienia Wykonawcy do rozwiązania firmy (z wyjątkiem dobrowolności likwidacji w celu połączenia lub reorganizacji) będącego następstwem zrzeczenia.

6. W przypadkach wymienionych w §12 ust.3 Zamawiający może, po uprzedzeniu Wykonawcy, wkroczyć na teren budowy nie zwalniając Wykonawcy z odpowiedzialności wynikającej z warunków umowy i powierzyć realizację robót osobie trzeciej.
7. Zaangażowana przez Zamawiającego osoba trzecia po uzgodnieniu z Wykonawcą może wykorzystać w celu realizacji robót, materiały i urządzenia tymczasowe Wykonawcy.
8. Niezależnie od wystąpienia przypadków, o których mowa w §12 ust. 3, Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o wystąpieniu istotnych zmian okoliczności, powodujących, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy.
9. Jeżeli umowa zostanie rozwiązana, Wykonawca powinien natychmiast wstrzymać roboty, zabezpieczyć teren budowy oraz opuścić teren budowy w możliwie najkrótszym terminie.
10. Zapłacenie odszkodowania i kar umownych nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku zakończenia robót z jakichkolwiek innych zobowiązań wynikających z warunków umowy.
11. Dochodzenie kar pieniężnych *z* tytułu zwłoki, ustalone za każdy dzień zwłoki, staje się wymagalne:

a/ za pierwszy rozpoczęty dzień zwłoki w tym dniu,

b/ za każdy następny dzień zwłoki - odpowiednio w każdym z tych dni.

13. Strony zastrzegają sobie prawo do odszkodowania uzupełniającego zgodnie z zasadami ogólnymi Kodeksu cywilnego, przenoszącego wysokość kar umownych do wysokości rzeczywiście poniesionej szkody.

§ 13.

Ewentualne spory wynikłe na tle realizacji niniejszej umowy rozstrzyga Sąd Powszechny właściwy terytorialnie dla pozwanego.

§14.

W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową stosuje się przepisy Kodeksu cywilnego, Prawa budowlanego i Ustawy Prawo zamówień publicznych.

§15.

Umowę niniejszą sporządza się w trzech jednobrzmiących egzemplarzach z czego dwa otrzymuje Zamawiający a jeden Wykonawca.

Załącznikami stanowiącymi integralną część umowy:

1- oferta,
2- harmonogram rzeczowo- finansowy,
3- kosztorys ofertowy

ZAMAWIAJĄCY WYKONAWCA

Załącznik nr 7
do zam. pub. **pn.: „Rozbudowę i przebudowę budynku Wiejskiego Domu Kultury w Wilczyskach" gm. Bobowa"**

Wykaz załączników do opisu przedmiotu zamówienia:

zał, 7.1 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – branża budowlana

7.1.1 Decyzja Starosty Gorlickiego AB 7351-139 z 20.04.2005 Nr 128/2005

7.1.2 Projekt budowlany: projekt zagospodarowania działki, projekt Arch.bud, projekt budowlano wykonawczy- konstrukcja.

7.1.3 Przedmiar robót: roboty remontowo-budowlane

7.1.4 Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

7.2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – branża elektryczna

7.2.1 Projekt budowlany – przebudowa instalacji elektrycznej

7.2.2 Przedmiar robót: instalacja elektryczna

7.2.3 Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

7.3 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – branża instalacja wod-kan

7.3.1 Projekt budowlany branża wd-kan

7.3.2 Przedmiar robót instalacja wod-kan

7.3.3 Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót.

7.4 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – instalacja centralnego ogrzewania.

7.4.1 Projekt budowlany – branża co

7.4.2 Przedmiar robót instalacji c.o

7.4.3 Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

7.5 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – instalacja gazowa

7.5.1 Projekt budowlany instalacja gazowa

7.5.2 Przedmiar robót :instalacja gazowa

7.5.3 Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót.

7.6 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – zbiornik żelbetowy na ścieki

7.6.1 Projekt budowlany- szczelny zbiornik na ścieki

7.6.2 Przedmiar robót –zbiornik na ścieki

7.6.3 Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

7.7 Inwentaryzacja budowlana

PRZEDSIĘBIORSTWO
PROJEKTOWO-REALIZACYJNE BUDOWNICTWA
„URBSBUD" Sp. z o.o.
w LIKWIDACJI
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 74a
tel. (0-18) 441-93-85 NIP 734-000-90-44

SPECYFIKACJA TECHNICZNA - WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ROZBUDOWY WIEJSKIEGO DOMU KULTURY W WILCZYSKACH - część budowlana

OPRACOWANIE : inż. Z. Urbańska
upr.15/NS/75

inż. Zofia Urbańska
Upr. Nr 15/NS/75, Nr UAN/7342-6/93
Mał. Ow. Zdw. Inż. Bud.
MA/SO/0298/01
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 138/36

mgr inż.
Maryla Mężyk
upr. UAN.I- 834/A-46/86

mgr inż. Maryla Mężyk
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
do projektowania nr UAN.I-834/A-46/86
kierowania rob. bud. nr GK-834/A-22/83
33-300 Nowy Sącz, ul. Ks. Augusta 29/4
tel. 018 337 27 17, kom. 508 270 483

Nowy Sącz marzec 2007

SPIS TREŚCI

I Wymagania ogólne

1 Wstęp

1,1 Przedmiot i zakres robót budowlanych objętych ST
1,2 Informacja o terenie budowy
1,3 Prace towarzyszące i tymczasowe
1,4 Określenia podstawowe
1,5 Ogólne wymagania dotyczące robót
2 Materiały
3 Sprzęt
4 Transport
5 Wykonywanie robót
6 Kontrola jakości
7 Obmiar robót
8 Odbiór robót
9 Podstawa płatności
10 Przepisy związane

II Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych - w zakresie przygotowanie terenu pod budowę i roboty ziemne

1 Wstęp

1,1 Przedmiot i zakres robót budowlanych objętych ST
1,2 Informacja o terenie budowy
1,3 Prace towarzyszące i tymczasowe
1,4 Określenia podstawowe
1,5 Ogólne wymagania dotyczące robót
2 Materiały
3 Sprzęt
4 Transport
5 Wykonywanie robót
6 Kontrola jakości
7 Obmiar robót
8 Odbiór robót
9 Podstawa płatności
10 Przepisy związane

III Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie wznoszenia rozbudowy Wiejskiego Domu Kultury w Wilczyskach

1 Wstęp

1,1 Przedmiot specyfikacji
1,2 Zakres robót objętych specyfikacją

2 Roboty zbrojarskie

2,1 Zakres robót objętych specyfikacją
2,2 Określenia podstawowe
2,3 Ogólne wymagania dotyczące robót
2,4 Materiały
2,5 Sprzęt
2,6 Transport
2,7 Wykonanie robót

2,8 Kontrola jakości
2,9 Obmiar
2,10 Odbiór
2,11 Podstawa płatności
2,12 Przepisy związane

3. Betonowanie

3,1 Zakres robót objętych specyfikacją
3,2 Określenia podstawowe
3,3 Ogólne wymagania dotyczące robót
3,4 Materiały
3,5 Sprzęt
3,6 Transport
3,7 Wykonanie robót
3,8 Kontrola jakości
3,9 Obmiar
3,10 Odbiór
3,11 Podstawa płatności
3,12 Przepisy związane

4. Roboty murowe

4,1 Zakres robót objętych specyfikacją
4,2 Określenia podstawowe
4,3 Ogólne wymagania dotyczące robót
4,4 Materiały
4,5 Sprzęt
4,6 Transport
4,7 Wykonanie robót
4,8 Kontrola jakości
4,9 Obmiar
4,10 Odbiór
4,11 Podstawa płatności
4,12 Przepisy związane

5. Konstrukcje drewniane

5,1 Zakres robót objętych specyfikacją
5,2 Określenia podstawowe
5,3 Ogólne wymagania dotyczące robót
5,4 Materiały
5,5 Sprzęt
5,6 Transport
5,7 Wykonanie robót
5,8 Kontrola jakości
5,9 Obmiar
5,10 Odbiór
5,11 Podstawa płatności
5,12 Przepisy związane

IV Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych wykończeniowych w zakresie wznoszenia rozbudowy Wiejskiego Domu Kultury w Wilczyskach

I WYMAGANIA OGÓLNE

1 WSTĘP

1,1 Przedmiot i zakres robót budowlanych objętych ST

W rozdziale omówiono wymagania ogólne wykonania i odbioru robót budowlanych, ujętych w SST , dla zadania „Wiejski Dom Kultury w miejscowości Wilczyska gm. Bobowa (kod CPV 45000000 - 7)

Kod CPV45212000-6- roboty budowlane w zakresie budowy obiektów kulturalnych , wypoczynkowych , sportowych

ST dotyczy robót ujętych w projektach architektonicznym i konstrukcyjnym. Nie obejmuje robót związanych z realizacją sieci i instalacji sanitarnych elektrycznych i teletechnicznych itd.

1, 2 Informacja o terenie budowy

Plac budowy położony jest w Wilczyskach gm. Bobowa na działce nr 674 – przy drodze Grybów - Bobowa .

W oparciu o dokumentacje archiwalne opracowane dla sąsiedniego terenu oraz wykonane odkrywki ustalono : Teren działki usytuowany jest w obrębie doliny rzeki Białej posiadającej tutaj szerokość 400m , na terasie nadzalewowej wyniesionej na ok. 3 –5m nad średni stan wody w rzece.

W budowie terenu biorą udział utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Trzeciorzęd reprezentowany jest przez utwory fliszowe, czwartorzęd reprezentują osady akumulacji rzecznej zbudowane z mad gliniastych oraz żwirów z otoczakami . Posadowienie obiektu nastąpi najprawdopodobniej w obrębie warstwy glin plastycznych o $I_l = 0,35$ zalegających bezpośrednio pod warstwą gleby w nawiązaniu do fundamentów istniejących.

Warunki wodne

Wody powierzchniowe w okolicy działki reprezentowane są przez rzekę Białą Tarnowską , płynącą w odległości około 120m . Rzeka ta w czasie swych normalnych przepływów drenuje przylegający do niej teren a w trakcie wezbrań powodziowych może go okresowo nawadniać . Występowanie wód gruntowych stwierdzono w utworach kamienistożwirowych na głębokości 2,75 – 3,0m . Możliwe są wahania poziomu wody gruntowej do koło 0,5m w górę .

Posadowienie projektowanego segmentu nastąpi bezpośrednio na gruncie za pomocą ław fundamentowych , w nawiązaniu do istniejących i podbitych fundamentów pozostałej części

Przed przystąpieniem do nadbudowy i rozbudowy należy dokonać wyburzenia nie nadających się fragmentów obiektu oraz wykonać prace związane z podbiciem .

Uwaga . Prace budowlane w rejonie przyłącza gazowego i układu redukcyjno – pomiarowego wykonywać ręcznie i pod nadzorem przedstawicieli RES Nowy Sącz.

1, 3 Prace towarzyszące i tymczasowe

- geodezyjne wytyczanie , nadzór geologiczny

- zabezpieczenie terenu budowy - przygotowanie , utrzymanie i likwidacja placu budowy

- działania ochronne :ochrona środowiska w czasie wykonywania robót ochrona przeciwpożarowa , ochrona własności publicznej i prywatnej , spełnienie wymogów BHP , ochrona i utrzymanie robót

- zabezpieczenie przed wodą opadową –odwodnienia robót ziemnych, wykopów

- kontrola jakości , pobieranie próbek

- badania i pomiary w czasie wykonywania robót ziemnych

- badania do odbioru wykopu fundamentowego , obmiar robót

- inwentaryzacja powykonawcza

Koszty prac towarzyszących i tymczasowych nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się , że są włączone w cenę umowy .

1,4 Określenia podstawowe

1,4,1 obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć:

a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
b) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami urządzeniami,
c) obiekt małej architektury;

1,4,2 budynku – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

1,4,3 obiekcie małej architektury – należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:

a) kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury,

b) posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,

c) użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.

1,4,4 tymczasowym obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

1,4,5. budowie – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

1,4,6 robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.4.7 urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu

lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

1,4,8 terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

1,4,9 prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonania robót budowlanych.

1,4,10 pozwoleniu na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

1,4,11 dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.

1.4.12 dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
1,4,13 aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

1,4,14 właściwym organie – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno - budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosowanie do ich właściwości określonych w rozdziale 8.

1,4,15 wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

1,4,16 organie samorządu zawodowego – należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.).

1,4,17 obszarze oddziaływania obiektu – należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

1,4,18 opłacie – należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.

1,4,19 drodze tymczasowej (montażowej) – należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.

1,4,20 dzienniku budowy – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

1,4,21 kierowniku budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

1,4,22 rejestrze obmiarów – należy przez to rozumieć – akceptowana przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

1,4,23 laboratorium należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.

1,4,24 materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

1,4,25 odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonywanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

1,4,26 poleceniu Inspektora nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1,4,27 projektancie – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

1,4,28 rekultywacji – należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.

1,4,29 przedmiarze robót – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót w technologicznej kolejności ich wykonania wraz ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskaza-nie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych , z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych .

1,4,30 robocie podstawowej - minimalny zakres prac , które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalania robót.

1,4,31 części obiektu lub etapie wykonania – należy przez to rozumieć części obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

1,4,32 ustaleniach technicznych – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

1,4,33 grupach , klasach , kategoriach robót -należy przez to rozumieć grupy, klasy , kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z 5 listopada 2002 r. W sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz.Urz.L340 z 16,12 2002r)

1,4,34 inspektorze nadzoru inwestorskiego - osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane , wykonującą samodzielne funkcje w budownictwie , której Inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy Inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót , bierze udział w sprawdzeniach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych , jak również przy odbiorze gotowego elementu .

1,4,35 instrukcji technicznej obsługi (eksploatacji) - opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn , określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi , przeglądów i zabiegów konserwacyjnych , warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

1,4,36 normach europejskich - oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „ standardy europejskie „ (EN) lub „ dokumenty harmonizujące (HD" zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji .

1,4,37 Wspólnym Słowniku Zamówień - jest to system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych , stworzonych na potrzeby zamówień publicznych.
Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje We wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami rozporzą-dzenia 2151/ 2003 stosowanie kodów CPV do określenia przedmiotu zamówienia przez zmawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE . Stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 . W Polsce obowiązuje od 01. 05 2004r.

1,5 Ogólne wymagania dotyczące robót

1,5 ,1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający , w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administra-cyjnymi , poda lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów , przekaże dziennik budowy , dokumentację projektową oraz specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów do chwili odbioru końcowego robót . Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt .

1,5,2 Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- dostarczoną przez Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

1,5,3 Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy".

Wykonawca nie może wykorzystać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1,5,4 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy , zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym : ogrodzenie, poręcze , oświetlenie , sygnały i znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót , wygody społeczności i innych . Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się , że jest włączony w cenę umowy .

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni terenu i za urządzenia podziemne , takie jak rurociągi , kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego odnośnie ich lokalizacji .

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowane władze i będzie z nimi współpracował dostarczając niezbędnej pomocy przy dokonaniu napraw .

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy , wymagany odpowiednimi przepisami dotyczy to zarówno urządzeń jak i pomieszczeń biurowych i magazynowych.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy .

1,5,5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej

b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na trenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania .

Stosując się do tych wymagań , Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na :

1) lokalizację, magazynów , składowisk, ukopów i drogi dojazdowej,
2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed

a) zanieczyszczeniem cieków wodnych , ewentualnie zbiorników , pyłami lub substancjami toksycznymi
b) w szczególności zabrania się rozsączania i wprowadzania do gruntu jakichkolwiek substancji szkodliwych i zanieczyszczeń
c) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
d)...możliwością powstania pożaru.

1,5,6 Warunki bezpieczeństwa pracy w czasie wykonywania robót .

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących Bezpieczeństwa i higieny pracy . W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać , aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych .

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne , oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego . Uznaje się że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej .

1,5 ,7 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1,5,8 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401)oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn.26 września 1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650)

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2,1 Źródła uzyskania materiałów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzania przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

2,2 Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek złóż miejscowych , włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoża.
Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru .

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek złoża .

Wykonawca poniesie wszystkie koszty , a w tym opłaty , wynagrodzenia i jakiekolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

Humus , nasypy i nakład czasowo zdjęte z terenu wykopów będą formowane w hałdę i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót. Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru.

Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody Inspektora nadzoru Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi , które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy .

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi w gm. Bobowa.

Wykonawca zapewni , aby tymczasowo składowane materiały , do czasu gdy będą one potrzebne do robót były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy , bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru .

Każdy rodzaj robót , w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem

2,3 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni , aby tymczasowo składowane materiały , do czasu gdy będą one potrzebne do robót były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem , zachowały swoją jakość i właściwości do robót były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę

2.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2,5 Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

3.SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5 WYKONYWANIE ROBÓT

5,1 Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje **:**

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz)
- projekt organizacji budowy

5,2 Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ , projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

5,2,1 Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru .

5,2,2 Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną , jeżeli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru , poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

5,2,3 Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy , dokumentacji projektowej ,w SST , a także w normach i wytycznych .

5,2,4 Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót . Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji poniesie Wykonawca .

6 . KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6,1 Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowokontrolne,

- rodzaje i ilości środków transportu
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

6, 2 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST. Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.3 Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

6. 4 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

6 . 5 Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

6. 6 Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6. 7 Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

1 . posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

° Polską Normą lub
° aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiekolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8 Dokumenty budowy

[1] Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z Art. 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

° datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
° datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
° uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
° terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
° przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny

przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenie i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunko- wania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

[2] Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w SST.

[3] Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

[4] Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach [1]-[3], następujące dokumenty:

a) pozwolenie na budowę,
b) protokoły przekazania terenu budowy,
c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
d) protokoły odbioru robót,
e) protokoły z narad i ustaleń,
f) operaty geodezyjne,
g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

[5] Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie zamawiającego.

7 OBMIAR ROBÓT

7,1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzonych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą pisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zezwala Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7, 2 Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR-ach oraz KNNR-ach.

Jednostki obmiaru powinny zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót .

7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7,4 Wagi i zasady wdrażania

Wykonawca o ile zajdzie taka konieczność dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom SST. Będzie utrzymywać to wyposażenie, zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg. norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru. O konieczności zainstalowania decyduje Inspektor nadzoru ,

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
b) odbiór przewodów kominowych , instalacji i urządzeń technicznych
c) odbiorowi częściowemu,

c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
d) odbiorowi po upływie rękojmi
d) odbiorowi po upływie gwarancji.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.
Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego odbioru robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2.Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. protokoły robót ulegających zakryciu i zanikających
4. protokoły odbiorów częściowych
5. recepty i ustalenia technologiczne,
6. dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
7. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
8. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
9. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
10. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
11. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5. Odbiór po upływie rękojmi i gwarancji

Odbiór po upływie rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniają się w okresie rękojmi i gwarancji .

Odbiór po upływie rękojmi i gwarancji będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny (końcowy) robót".

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9,1 Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będzie uwzględniać wszystkie czynności , wymagania i badania składające się

na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe będą obejmować :

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

10,1 Ustawy

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126, Nr 109 poz. 1157, Nr 120 poz. 1268, z 2001 r. Nr 5 poz. 42, Nr 100 poz. 1085, Nr 110 poz. 1190, Nr 115 poz.1229, Nr 129 poz. 1439 i Nr 154 poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74 poz. 676 oraz z 2003 r. Nr 80 poz. 718).

Ustawa z dnia 29.01.2004 r - Prawo zamówień publicznych(Dz.U. Nr 19.poz. 177)
Ustawa z dnia 16 042004r – o wyrobach budowlanych(Dz.U. Nr 92, poz.881)

Ustawa z dnia 21 marca 1985 r.- o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204 poz.2086).

Ustawa z dnia 24,08,1991r. - o ochronie przeciwpożarowej(jednolity tekst Dz.U.z 2002r. Nr 147,poz 1229

Ustawa z dnia 21,12 2004r – o dozorze technicznym(Dz. U. Nr 122,poz.1321 z późn. zm.

Ustawa z dnia 27,04,2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz.627 z późn . zm.)

10,2 Rozporządzenia

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2004 r. Zmieniające rozporzą-dzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198,poz.2042).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpie-czeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz.U.Nr209,poz.1779).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. – w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych , zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania lub zmiany (Dz.U Nr 209, poz. 1780

Rozporządzenie Ministra Polityki Społecznej z dnia 26 wrzesnia1997r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr.169,poz.1650)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .(Dz.U.Nr120,poz1126).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego (Dz. U. Nr. 202, poz.2072

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr. 198, poz.2041)

II SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE

1 WSTĘP

1,1 Przedmiot robót budowlanych objętych SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania wykonania i odbioru robót: przygotowanie terenu pod budowę kod CPV 45100000-8 i roboty ziemne kod CPV 451112000

1,2 Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty , których dotyczy specyfikacja , obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonywanie robót przygotowanie terenu pod budowę i roboty ziemne

- przygotowanie terenu
- wykonanie wykopów w gruntach klasy 3 - 4
- pozyskiwanie gruntu z ukopu lub dokopu
- zasypki fundamentów

1, 3 Przygotowanie terenu

Plac budowy położony jest w Wilczyskach gm. Bobowa na działce nr 674 – przy drodze Grybów - Bobowa w obrębie doliny rzeki Białej posiadającej tutaj szerokość 400m , na terasie nadzalewowej wyniesionej na ok. 3 –5m nad średni stan wody w rzece.

W budowie terenu biorą udział utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Trzeciorzęd reprezentowany jest przez utwory fliszowe, czwartorzęd reprezentują osady akumulacji rzecznej zbudowane z mad gliniastych oraz żwirów z otoczakami . Posadowienie obiektu nastąpi najprawdopodobniej w obrębie warstwy glin plastycznych o $I_l = 0,35$ zalegających bezpośrednio pod warstwą gleby w nawiązaniu do fundamentów istniejących.

Warunki wodne

Wody powierzchniowe w okolicy działki reprezentowane są przez rzekę Białą Tarnowską , płynącą w odległości około 120m . Rzeka ta w czasie swych normalnych przepływów drenuje przylegający do niej teren a w trakcie wezbrań powodziowych może go okresowo nawadniać . Występowanie wód gruntowych stwierdzono w utworach kamienistożwirowych na głębokości 2,75 – 3,0m . Możliwe są wahania poziomu wody gruntowej do koło 0,5m w górę .

Na działce znajdują się zabudowania w różnym stanie technicznym. Przed przystąpieniem do nadbudowy i rozbudowy należy dokonać wyburzenia nie nadających się fragmentów obiektu oraz wykonać prace związane z podbiciem .

Prace budowlane w rejonie przyłącza gazowego i układu redukcyjno – pomiarowego wykonywać ręcznie i pod nadzorem przedstawicieli RES Nowy Sącz.

1,4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000-7 .

1,4,1 Głębokość wykopu - różnica rzędnej terenu i rzędnej dna robót ziemnych po wykonaniu zdjęcia warstwy ziemi urodzajnej

1,4,2 Wykop płytki - wykop, którego głębokość jest mniejsza niż 1m

1,4,3 Wykop średni - wykop, którego głębokość jest zawarta w granicach 1 –3m

1,4,4 Wykop głęboki - wykop , którego głębokość przekracza 3,0m

1,4,5 Ukop - miejsce pozyskania gruntu do wykonania zasypki lub nasypów , położony w obrębie obiektu kubaturowego

1,4,6 Dokop - miejsce pozyskania gruntu do wykonania zasypki wykopu fundamentowego lub wykonania nasypów , położone poza placem budowy

1,4,7 Odkład - miejsce wbudowania lub składowania (odwiezienia) gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów , a nie wykorzystanych do budowy obiektu oraz innych prac związanych z tym obiektem .

1,4,8 Wskaźnik zagęszczenia gruntu - wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia , określona wg. wzoru

1,4,9 Wskaźnik zagęszczenia gruntu - wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu określona wg. wzoru : $I_s = p_d/p_{ds.}$ gdzie :

p_d - gęstość objętościowa szkieletu zagęszczonego gruntu (Mg/m^3)
$p_{ds.}$ - maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego przy wilgotności optymalnej , określona w normalnej próbie Proctora zgodnie z PN – B- 04481, służąca do oceny zagęszczenia gruntu w robotach ziemnych, badana zgodnie z normą BN–77/8931–12(M_g/m^3)

1,4,10 Wskaźnik różnoziarnistości - wielkość charakteryzująca zagęszczalność gruntów niespoistych , określona wg wzoru $U = d_{60} / d_{10}$ gdzie :

d_{60} - średnica oczek sita , przez które przechodzi 60 % gruntu (mm)
d_{10} - średnica oczek , przez które przechodzi 10 % gruntu (mm)

1,4,11 Pozostałe określenia podstawowe i definicję wynikające z polskich norm przepisów i literatury technicznej odnoszące się do ogólnych wymagań .

1,5 Ogólne wymagania dotyczące robót ziemnych

Posadowienie projektowanego segmentu nastąpi bezpośrednio na gruncie za pomocą ław fundamentowych , w nawiązaniu do istniejących i podbitych fundamentów pozostałej części - najprawdopodobniej w obrębie plastycznych mad gliniastych zalegających nad warstwą żwirów zaglinionych . O ile posadowienie nastąpi w

obrębie gruntów plastycznych w dno wykopu należy wtłoczyć warstwę około 20 cm żwiru. W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia soczewek miękkoplastycznych glin lub namułów organicznych grunty te należy wybrać przestrzeń wypełnić odpowiednio zagęszczoną pospółą .

Wykopy wykonywać w porze suchej . Nie należy dopuszczać do nawodnienia gruntów w wykopach wodami opadowymi.

Odbioru wykopów fundamentowych dokonać z udziałem uprawnionego geologa. W przypadku wystąpienia warunków odbiegających od założonych w projekcie należy wezwać projektanta .

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót ziemnych oraz za zgodność z dokumentacją projektową , ST i poleceniami Inspektora nadzoru . Ogólne wymagania podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000-7 .

2 MATERIAŁY

2,1 Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek złóż miejscowych ,włączając w źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoża.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru .

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek złoża .

Wykonawca poniesie wszystkie koszty , a w tym opłaty , wynagrodzenia i jakiekolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.
Humus i nakład czasowo zdjęte z terenu wykopów będą formowane w hałdę i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Jeżeli grunty przydatne , uzyskane przy wykonaniu wykopów , nie będąc nadmiarem objętości robót ziemnych , zostały za zgoda Inspektora nadzoru wywiezione przez Wykonawcę poza teren budowy Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia równoważnej objętości gruntów przydatnych ze źródeł własnych , zaakceptowanych przez inspektora nadzoru.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu , podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 –7 .pkt3

Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu do :

° odspajania i wydobywania gruntów (narzędzia mechaniczne , koparki , ładowarki itp.)
° jednoczesnego wydobywania i przemieszczania gruntów (spycharki zgarniarki , równiarki itp.)
° transportu mas ziemnych(samochody wywrotki , samochody skrzyniowe
° sprzęt do zagęszczania (walce , ubijaki , płyty wibracyjne itp.)

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu , podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 –7 .pkt4

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu , jego objętości , technologii odspajania i załadunku oraz odległości transportu .Wydajność środków transportowych powinna być dostosowaną do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu.

Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport , o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inspektora nadzoru.

5 WYKONYWANIE ROBÓT

5,1 Wykop , wytyczenie budynku

Teren działki usytuowany jest w obrębie doliny rzeki Białej posiadającej tutaj szerokość 400m , na terasie nadzalewowej wyniesionej na ok. 3 –5m nad średni stan wody w rzece.

W budowie terenu biorą udział utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Trzeciorzęd reprezentowany jest przez utwory fliszowe, czwartorzęd reprezentują osady akumulacji rzecznej zbudowane z mad gliniastych oraz żwirów z otoczakami . Posadowienie obiektu nastąpi najprawdopodobniej w obrębie warstwy glin plastycznych o $I_l = 0,35$ zalegających bezpośrednio pod warstwą gleby w nawiązaniu do fundamentów istniejących.

Wody powierzchniowe w okolicy działki reprezentowane są przez rzekę Białą Tarnowską , płynącą w odległości około 120m . Rzeka ta w czasie swych normalnych przepływów drenuje przylegający do niej teren a w trakcie wezbrań powodziowych może go okresowo nawadniać . Występowanie wód gruntowych stwierdzono w utworach kamienistożwirowych na głębokości 2,75 – 3,0m . Możliwe są wahania poziomu wody gruntowej do koło 0,5m w górę .

Kontury robót ziemnych pod fundamenty lub wykopy ulegające późniejszemu zasypaniu należy wyznaczyć przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych.

Różnice w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych nie powinny przekraczać +1 cm i –3 cm.

5,1,2 Zabezpieczenie skarp wykopów

Jeżeli w dokumentacji wykonawczej nie określono inaczej dopuszcza się stosowanie następujących bezpiecznych nachyleń skarp:

- w gruntach spoistych 2 :1
- w gruntach małospoistych i słabych gruntach spoistych 1 : 1,25
- w gruntach sypkich 1 : 1,5

W wykopach ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu powinny być stosowane następujące zabezpieczenia:

- w pasie terenu przylegającym do górnej krawędzi wykopu na szerokości równej 3 – krotnej głębokości powinna być wolna od nasypów i materiałów , oraz mieć spadki umożliwiające odpływ wód opadowych .

- naruszenie stanu naturalnego skarpy np. rozmycie przez wody opadowe powinno być usuwane z zachowaniem bezpiecznych nachyleń.
- stan skarp należy okresowo sprawdzać w zależności od występowania niekorzystnych czynników

5,1,3 Odwodnienia robót ziemnych i wykopów

Teren działki usytuowany jest w obrębie doliny rzeki Białej posiadającej tutaj szerokość 400m , na terasie nadzalewowej wyniesionej na ok. 3 –5m nad średni stan wody w rzece.

Wody powierzchniowe w okolicy działki reprezentowane są przez rzekę Białą Tarnowską , płynącą w odległości około 120m . Rzeka ta w czasie swych normalnych przepływów drenuje przylegający do niej teren a w trakcie wezbrań powodziowych może go okresowo nawadniać . Występowanie wód gruntowych stwierdzono w utworach kamienistożwirowych na głębokości 2,75 – 3,0m . Możliwe są wahania poziomu wody gruntowej do koło 0,5m w górę .

Wykopy wykonywać w porze suchej . Nie należy dopuszczać do nawodnienia gruntów w wykopach wodami opadowymi dno wykopu zabezpieczać warstwą chudego betonu.

Wykonawca powinien o ile zajdzie taka konieczność zastosować urządzenia , które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych , tak aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem . Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki zapewniające prawidłowe odwodnienie . Jeżeli w skutek zaniedbania Wykonawcy , grunty ulegną nawodnieniu powodującym ich długotrwałą nieprzydatność , Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt .

Technologia wykopu musi umożliwić jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych .

Odprowadzenie wód do istniejących cieków itp. musi być poprzedzona uzgodnieniem z odpowiednimi instytucjami . Należy zachować odpowiedni spadek podłużnych rowków odwadniających 1-2 %, umożliwiających szybki odpływ wód z wykopu. Wody gruntowe i opadowe należy odprowadzić poza teren pasa robót ziemnych .

5,1,4 Tolerancja wykonania wykopu

Dopuszczalne odchyłki w wykonaniu wykopów wynoszą+1 cm i –3 cm. Wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu . W przypadku posadowienia w obrębie warstwy I I tj

W przypadku przegłębienia wykopu poniżej przewidzianego poziomu a zwłaszcza poniżej poziomu projektowanego posadowienia należy porozumieć się z Inwestorem celem podjęcia odpowiednich decyzji .

5,2 Zasypki

Wykonawca może przystąpić do zasypywania wykopów po uzyskaniu zezwolenia Inspektora nadzoru co powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy .

Warunki wykonania zasypek :
- zasypanie wykopów powinno być wykonane bezpośrednio po zakończeniu przewidzianych w nim robót
- przed rozpoczęciem zasypywania dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych i śmieci .

- układanie i zagęszczanie gruntów powinno być wykonane warstwami o grubości 0,25m przy stosowaniu ubijaków ręcznych , lub 0,5m przy ubijaniu ubijakami obrotowo - udarowymi lub 0,4m przy zagęszczaniu urządzeniami wibracyjnymi

5,3 Podkłady pod posadzki

Warunki wykonania podkładu pod posadzki :

- układanie podkładu powinno nastąpić bezpośrednio przed wykonaniem posadzki
- przed rozpoczęciem układania podłoże powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych.
- Układanie podkładu należy prowadzić równomiernie na całej powierzchni warstwami grubości 10 cm
- wskaźnik zagęszczenia podkładu nie powinien być mniejszy niż I_s = 0,98 wg. próby normowej Proctora .

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robot podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000-7 .pkt6

6,1 Wykopy i wytyczenie

Na czas trwania wykopów należy ustanowić stały nadzór geodezyjny oraz geologiczny . Poszczególne etapy nadzoru potwierdzone wpisem do dziennika budowy przez Geodetę , Geologa i Inspektora nadzoru .

Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować :

- zgodność wykonania robót z dokumentacją
- prawidłowość wytyczenia w terenie
- rodzaj i stan gruntu w podłożu
- wymiary wykopów
- zabezpieczenie i odwodnienie wykopów.

6,2 Zasypki

Sprawdzeniu podlega :

- stan wykopów przed zasypaniem
- materiały do zasypki
- grubość i równomierność warstw zasypki
- sposób i jakość zagęszczania ,

6,3 Podkłady pod posadzki

Sprawdzeniu podlega :
- materiał użyty na podkład pod posadzki
- grubość i równomierność warstw podkładu pod posadzki .
- sposób i jakość zagęszczanie podkładu

7 OBMIAR ROBÓT

7,1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000-7 .pkt 7 . Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres

wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

8 ODBIÓR ROBOT

Ogólne zasady odbioru robót podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 –7.pkt 7. Wszystkie rodzaje robót objętych niniejsza specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających

8,1 Zgodność robót z dokumentacją projektowa i SST

Roboty powinny zostać wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i SS T oraz pisemnymi poleceniami Inspektora nadzoru.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000-7 .pkt 9.

9, 1 Cena jednostkowa obejmuje :

9,1,1 Wykopy [m^3]

- wyznaczenie zarysu
- odspojenie gruntu ze złożeniem na odkład lub załadowaniem na samochody i odwiezienie na wskazane przez Inwestora miejsce
- odwodnienie i utrzymanie wykopu

9,1,2 Zasypki [m^3]

- dostarczenie materiału
- zasypanie , zgęszczenie , wyrównanie terenu

9,1,3 Podkłady [m^3]

- dostarczenie materiału
- uformowanie zgęszczenie podkładu wyrównanie powierzchni

9,1,4 Transport

- załadowanie gruntu na środki transportu
- przewóz na wskazaną odległość ,
- wyładunek z rozplantowaniem
- utrzymanie dróg na terenie budowy i na zwałce

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

10,1 Normy

1. PN –B –02480 Grunty budowlane . Określenia. Symbole. Podział gruntów.
2. PN - B- 04452 Grunty budowlane . Badania polowe.
3. PN – B–04481 Grunty budowlane . Badania próbek gruntów
4. PN – B - 04493 Grunty budowlane . Oznaczenie kapilarności biernej
5. BN- 77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
6. PN –B –06050 . Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

III SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE ROZBUDOWY WIEJSKIEGO DOMU KULTURY W WILCZYSKACH.

WSTĘP

1,1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji są roboty budowlane w zakresie wznoszenia obiektu Rozbudowa Wiejskiego Domu Kultury w Wilczyskach

1,2 Zakres robót objętych specyfikacją

Specyfikację podzielono na części

- Roboty zbrojarskie
- Betonowanie
- Roboty murowe
- Konstrukcje drewniane

2. ROBOTY ZBROJARSKIE

2,1 Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty , których dotyczy specyfikacja , obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonywanie robót kod CPV betonowanie , kod 45262310 przygotowanie i montaż zbrojenia czyli :

- przygotowanie zbrojenia
- montaż zbrojenia
- kontrola jakości robót i materiałów

2,2 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 -7.

Pręty stalowe wiotkie - pręty stalowe o przekroju kołowym żebrowane o średnicy do 40 mm.

Zbrojenie nie sprężające - zbrojenie konstrukcji betonowej nie wprowadzające do niej naprężeń w sposób czynny.

2,3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową , ST i poleceniami Inspektora nadzoru . Ogólne wymagania podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 -7.

2,4 Materiały

Ogóle wymagania dotyczące materiałów , ich pozyskania i składowania podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 -7.

2,4,1 Stal zbrojeniowa asortyment

Do zbrojenia konstrukcji żelbetowych zastosowano zgodnie z dokumentacją projektową stale gatunku : A – I I I , 34GS , A – 0 , St0S –b wg normy PN – H – 84023.06 , PN – 82 /H – 93215 , PN- ISO 6935 -1 lub PN- ISO 6935 -2

2,4,1,1 Właściwości mechaniczne i technologiczne stali zbrojeniowej

Pręty okrągłe żebrowane ze stali gatunku A – I I I , 34GS o następujących parametrach :

- średnica pręta ϕ6 -20
- granica plastyczności R_e (min) w M Pa 410
- wytrzymałość na rozciąganie R_m (min) w M Pa 550
- wydłużenie (min) w % 10
- zginanie do kąta 180^0 brak pęknięć i rys w złączu

Pręty okrągłe gładkie ze stali gatunku o następujących parametrach :

- średnica pręta ϕ6, ϕ 8
- granica plastyczności R_e (min) w M Pa 220
- wytrzymałość na rozciąganie R_m (min) w M Pa 310
- wydłużenie (min) w % 22
- zginanie do kąta 180^0 brak pęknięć i rys w złączu

Pręty okrągłe gładkie ze stali gatunku A – 0 (St0S-b), o następujących parametrach :

- średnica pręta ϕ8 , ϕ6
- granica plastyczności R_e (min) w M Pa 220
- wytrzymałość na rozciąganie R_m (min) w M Pa 310
- wytrzymałość charakterystyczna w MPa 240
- wytrzymałość obliczeniowa w M Pa 190
- wydłużenie (min) w % 22
- zginanie do kąta 180^0 brak pęknięć i rys w złączu

Powierzchnia walcówki i prętów powinna być bez pęknięć , pęcherzy i naderwań. Na powierzchni czołowej prętów niedopuszczalne są jamy usadowe, rozwarstwienia , pęknięcia , widoczne gołym okiem .

2.4.1.2 Wymagania przy odbiorze

Pręty stalowe do zbrojenia betonu powinny odpowiadać wymaganiom normy PN – H – 93215

Przeznaczona do odbioru na budowie partia prętów musi być zaopatrzona w atest, w którym mają być podane :

- nazwa wytwórcy
- oznaczenie wyrobu wg PN –H- 93215
- numer wytopu lub numer partii
- wszystkie wyniki przeprowadzonych badań oraz skład chemiczny według analizy wytopowej
- masa partii
- rodzaj obróbki cieplnej

Na przywieszkach metalowych przymocowanych do każdej wiązki prętów lub kręgu prętów (po dwie do każdej wiązki) muszą znajdować się następujące informacje :

- znak wytwórcy
- średnica nominalna
- znak stali
- numer wytopu lub numer partii
- znak obróbki cieplnej

2.4,2 Drut montażowy

Do montażu prętów zbrojenia należy używać wyżarzonego drutu stalowego , tzw. wiązałkowego

2.4.3 Podkładki dystansowe

Dopuszcza się stosowanie stabilizatorów i podkładek dystansowych wyłącznie z betonu. Podkładki dystansowe muszą być przymocowane do prętów

2,5 Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu , podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 –7 .pkt3

Sprzęt używany przy przygotowaniu i montażu zbrojenia wiotkiego w konstrukcjach budowlanych powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie ogólnym. W szczególności wszystkie rodzaje sprzętu jak giętarki, prościarki, zgrzewarki, spawarki powinny być sprawne oraz posiadać fabryczną gwarancję i instrukcję obsługi . Sprzęt powinien spełniać wymagania BHP .

Miejsca i elementy szczególnie niebezpieczne dla obsługi powinny być specjalnie oznaczone . Sprzęt powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP na budowie. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone.

2,6 Transport

Ogólne wymagania dotyczące, podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000-7 .pkt4

Pręty do zbrojenia powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, w sposób zapewniający uniknięcie trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

2,7 Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000-7 .pkt5 Wykonawca przedstawi na życzenie Inspektorowi nadzoru do akceptacji projekt organizacji robót

2,7,1 Przygotowanie i montaż zbrojenia

Powinien odpowiadać wymaganiom normy PN – 91/5- 10042, klasy i gatunki stali winny być zgodne z dokumentacją projektową .

- Czyszczenie -

Pręty przed ich użyciem do zbrojenie konstrukcji należy oczyścić z zendry , luźnych płatków rdzy kurzu i błota . Pręty zbrojenia zatłuszczone lub zabrudzone farbą olejną można opalać lampami benzynowymi lub czyścić preparatami rozpuszczającymi tłuszcze .

Stal pokrytą łuszczącą się rdzą i zabłoconą oczyszcza się szczotkami drucianymi ręcznie lub mechanicznie bądź przez piaskowanie. Po oczyszczeniu należy sprawdzić wymiary prętów.

Stal tylko zabrudzoną można zmyć strumieniem wody . Pręty oblodzone odmraża się strumieniem ciepłej wody. Inne sposoby czyszczenia powinien zaakceptować Inspektor nadzoru .

- Prostowanie prętów

Dopuszcza się prostowanie prętów za pomocą kluczy , młotków , ścianek.
Dopuszczalna wielkość miejscowego odchylenia od linii prostej wynosi 4 mm.

- Cięcie prętów zbrojeniowych

Cięcie należy wykonywać przy maksymalnym wykorzystaniu materiału przy pomocy mechanicznych noży , dopuszcza się cięcie palnikiem acetylenowym.

- Odgięcia

Minimalne średnice trzpieni używanych przy wykonywaniu haków zbrojenia podaje tabela Nr 23 normy PN –S – 100042. Na zimno na budowie można wykonać odgięcia prętów o średnicy d $\leq$ 12mm . Pręty o średnicy d > 12 mm powinny być odginane z kontrolowanym podgrzewaniem.
W miejscach zagięć i załamań elementów konstrukcji w których zagięciu ulegają jednocześnie wszystkie pręty zbrojenia rozciąganego , należy stosować średnicę zagięcia równą co najmniej 20d.
Minimalna wewnętrzna średnica zgięcia ϕ_r haków półokrągłych, haków prostych wynoszą 2,5ϕ dla prętów gładkich 4ϕ dla prętów żebrowanych . Wewnętrzna średnica odgięcia strzemion i prętów montażowych powinna spełniać warunki jak dla haków . Przy odbiorze haków i odgięć prętów należy zwrócić szczególną uwagę na ich zewnętrzna stronę . Niedopuszczalne są tam pęknięcia podczas wyginania.

Odgięcia prętów zbrojenia głównego wykonywać pod katem 45^0 . Minimalna wewnętrzna średnica ϕ_r zgięcia prętów żebrowanych przy otuleniu betonem w kierunku prostopadłym

- > 100 mm oraz > 7 ϕ - 10 ϕ
- > 50 mm oraz > 3 ϕ - 15 ϕ
- > 50 mm oraz $\leq$ 7 ϕ - 20 ϕ

- Montaż zbrojenia

W konstrukcję można wbudować stal pokrytą co najwyżej nalotem niezłuszczającej się rdzy , Nie wolno wbudować stali zatłuszczonej , smarami lub innymi środkami chemicznymi w tym soli , zabłoconej.

Po ułożeniu zbrojenia w deskowaniu rozmieszczenie prętów względem siebie i deskowania nie może ulec zmianie .

Grubość otuliny zewnętrznej w świetle prętów i powierzchni przekroju elementu żelbetowego powinna wynosić co najmniej :

- przy klasie betonu B 30 układanym na podbetonie (fundamenty) klasa eksp. XC4 - 5 cm
- przy klasie betonu B 25 (elementy wewnętrzne), klasie ekspozycji XC3 - 2,5 cm dla strzemion w belkach podciągach , minimum 3 cm dla zbrojenia głównego belek i podciągów , 2 cm dla zbrojenia płyt stropowych .

Układanie zbrojenia bezpośrednio na deskowaniu i podnoszeniu na odpowiednią wysokość w trakcie betonowania jest niedopuszczalne . Niedopuszczalne jest chodzenie po wykonanym szkielecie zbrojeniowym .

- Montowanie zbrojenia

Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem wiązałkowym . Drut wiązałkowy gr 1mm używać do łączenia prętów o średnicy do 12 mm, przy średnicach większych stosować drut o średnicy 1,5mm. W szkieletach zbrojenia belek i słupów należy łączyć wszystkie skrzyżowania prętów narożnych ze strzemionami a pozostałych prętów - na przemian .

2, 8 Kontrola jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robot podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 –7 .pkt6

Kontrola jakości robót wykonania zbrojenia polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz podanymi powyżej wymaganiami. Zbrojenie podlega odbiorowi w momencie przyjęcia na budowę pkt 2,4,1,2 oraz przed betonowaniem .

- Dopuszczalne tolerancje wymiarów w zakresie cięcia , gięcia i rozmieszczenia zbrojenia :

- usytuowanie prętów

a) otulenie wkładek wg projektu konstrukcji i wg. pktu montaż zbrojenia - zwiększone maksymalnie 5mm, nie przewiduje się zmniejszenia grubości otuliny.

b) rozstaw prętów wg projektu konstrukcji maksymalne różnice 10 mm w świetle

c) odstęp od czoła elementu lub konstrukcji - wg projektu konstrukcji i wg. pktu montaż zbrojenia różnice nie powinny przekraczać ± 10mm

d) długość pręta między odgięciami - wg projektu konstrukcji - różnice nie powinny przekraczać ± 10mm

e) miejscowe wykrzywienie ± 5mm

- Niezależnie od tolerancji podanych powyżej obowiązują następujące wymagania:

a) dopuszczalne odchylenie strzemion oś linii prostopadłej do zbrojenia głównego nie powinno przekraczać 3%
b) liczba uszkodzonych skrzyżowań na jednym pręcie nie może przekraczać 25% ogólnej ich liczby na tym pręcie
c) różnica w rozstawie między prętami głównymi nie powinna przekraczać ± 0,5cm
a) różnice w rozstawie strzemion nie powinny przekraczać ± 2 cm.

2,9 Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000-7 .pkt 7 . Zbrojenie powinno zostać wykonane zgodnie dokumentacją projektową .

2,10 Odbiór robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000-7 .pkt 8.

2,10,1 Zgodność robót z dokumentacją projektowa i SST

Roboty powinny zostać wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i SST oraz pisemnymi poleceniami Inspektora nadzoru.

2,10,2 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inspektora nadzoru w dzienniku budowy zakończenia robót zbrojarskich i pisemnego zezwolenia Inspektora nadzoru na rozpoczęcie betonowania elementów , których zbrojenie podlega odbiorowi.

Odbiór powinien polegać na sprawdzeniu :

- zgodności wykonania zbrojenia z dokumentacją projektową ,
- zgodności z dokumentacją projektową liczby prętów w poszczególnych przekrojach
- rozstawu strzemion
- prawidłowości wykonania haków , złącz i długości zakotwień prętów
- zachowania wymaganej projektem otuliny zbrojenia.

Do odbioru robót mają zastosowanie postanowienia zawarte w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000-7 .pkt 8.

2,11 Podstawa płatności

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 .pkt 9.

2,11,1 Cena jednostkowa obejmuje :

- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
- czyszczenie i wyprostowanie ,wygięcie , przycinanie prętów stalowych
- łączenie prętów na zakład
- montaż zbrojenia przy użyciu drutu wiązałkowego w deskowaniu zgodnie
- z dokumentacją projektową i SST
- wykonanie badań i pomiarów
- czyszczenie terenu budowy z odpadów zbrojenie stanowiących własność Wykonawcy i usunięcie ich z terenu budowy.

2,12 Przepisy związane

2,12,1 Normy

PN – ISO 6935-1:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie
IDT – ISO 6935-1:1991
PN –ISO 6935-1/AK:1998 , Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie. Dodatkowe

wymagania

PN – ISO 6935-2:1998 Stal do zbrojenia betonu.
IDT – ISO 6935-2:1991 Pręty żebrowane

PN –ISO 6935-2/AK:1998 , Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane. Dodatkowe wymagania

2/AK:1998/Ap1:1999
PN82/H- 93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu.
Poprawki:1.BI4/91 poz.27
2.BI8/92 poz.38
Zmiany 1.BI4/84 poz.17
PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne
Zmiany PN-H-84023-06?A1:1996 Stal określonego stosowania. Stal do zbrojenia betonu . Gatunki .

PN-B-03464 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone, Projektowanie

2,12,2 Inne dokumenty i instrukcje

Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej :

- Instrukcja zabezpieczenia przed korozją konstrukcji,
- Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych,

3 BETONOWANIE

3,1 Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty , których dotyczy specyfikacja , obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonywanie robót kod CPV betonowanie 45262300 , kod 4526231 betonowanie konstrukcji , kod 4526350 betonowanie bez zbrojenia czyli :

- wykonaniem deskowań wraz z usztywnieniem
- dostarczenie mieszanki betonowej
- układanie i zagęszczanie mieszanki betonowej
- pielęgnacja betonu .

3,2 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w części I I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 -7 a także podanymi poniżej :

Beton - materiał powstały ze zmieszania cementu , kruszywa grubego i drobnego, wody oraz ewentualnych domieszek dodatków, który uzyskuje swoje właściwości w wyniku hydratacji cementu

Mieszanka betonowa - całkowicie wymieszane składniki betonu, które są jeszcze w stanie umożliwiającym zagęszczenie wybraną metodą

Beton stwardniały - beton , który jest w stanie stałym i który osiągnął pewien poziom wytrzymałości

Beton wytworzony na budowie - beton wyprodukowany na placu budowy przez wykonawcę na jego własny użytek

Beton towarowy - beton dostarczony jako mieszanka betonowa przez osobę lub jednostkę nie będąca wykonawcą. Betonem towarowym jest również beton produkowany przez wykonawcę poza miejscem budowy; Beton wyprodukowany na miejscu budowy , ale nie przez wykonawcę.

Beton zwykły - beton o gęstości w stanie suchym większej niż 2000kg/m^3, ale nie przekraczającej 2600kg/m^3

Prefabrykowany wyrób betonowy - wyrób betonowy formowany i dojrzewający w miejscu innym niż ostateczne miejsce jego zastosowania .

Beton projektowany - beton , którego wymagane właściwości i dodatkowe cechy są podane producentowi , odpowiedzialnemu za dostarczenie betonu zgodnego z wymaganymi właściwościami i dodatkowymi cechami.

Metr sześcienny betonu - ilość mieszanki betonowej , która po zagęszczeniu zgodnie z procedurą EN12350-6 zajmuje objętość 1 m^3

Cement - (spoiwo hydrauliczne) - drobno zmielony materiał nieorganiczny , który po zmieszaniu z woda daje zaczyn wiążący i twardniejący w wyniku hydratacji oraz innych procesów , zachowujący po stwardnieniu wytrzymałość i trwałość także pod wodą

Kruszywo – ziarnisty materiał mineralny odpowiedni do stosowania do betonu . Kruszywa mogą być naturalne , pochodzenia sztucznego lub pozyskane z materiału wcześniej użytego w obiekcie budowlanym .

Kruszywo zwykłe - kruszywo o gęstości ziaren w stanie suchym > 2000kg/m^3 i< 3000kg/m^3 oznaczanej zgodnie z EN 1097 –3

Producent - osoba lub jednostka produkująca mieszankę betonową

Wykonawca osoba lub jednostka stosująca mieszankę betonową do wykonania konstrukcji lub elementu

Nasiąkliwość betonu - stosunek masy wody , którą zdolny jest wchłonąć beton , do jego masy w stanie suchym.

Stopień wodoszczelności - symbol literowo - liczbowy (np. W 8) klasyfikujący beton pod względem przepuszczalności wód. Liczba po literze W oznacza dziesięciokrotną wartość ciśnienia wody w MPa działającego na próbki betonowe.

Stopień mrozoodporności - symbol literowo liczbowy (np. F150) klasyfikujący Beton pod względem jego odporności na działanie mrozu. Liczba po literze F oznacza wymaganą liczbę cykli zamrażania i odmrażania próbek betonowych , przy której ubytek masy jest mniejszy niż 2% .

Klasa betonu – określenie jakości betonu odpowiadające wytrzymałości na gwarantowanej , oznaczone literą B i liczbą wyrażającą wytrzymałości gwarantowanej w M Pa

Wytrzymałość gwarantowana betonu - wytrzymałość betonu na ściskanie oznaczona na kostkach sześciennych o krawędzi 150 mm gwarantowana przez producenta .

Wytrzymałość na ściskanie - maksymalne naprężenie ściskające w jednoosiowym stanie naprężenia

Wytrzymałość charakterystyczna betonu na ściskanie - 5 % kwantyl rozkładu statystycznego wytrzymałości betonu na ściskanie oznaczonej na walcach o średnicy 150 mm i wysokości 300mm w 28 dniu dojrzewania lub na próbkach sześciennych o boku 150 mm

3,3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową , SST i poleceniami Inspektora nadzoru . Ogólne wymagania podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000-7 .

3,4 Materiały

Ogóle wymagania dotyczące materiałów , ich pozyskania i składowania podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 -7. Wymagania dotyczące jakości mieszanki betonowej regulują odpowiednie polskie normy .

3,4,1 Składniki betonu

3,4,1,1 Postanowienia ogólne

W projektowanej rozbudowy Wiejskiego Domu Kultury w miejscowości Wilczyska gm. Bobowa przewidziano wykorzystanie betonu trzech klas B 10 - dla podbetonu , B 30 dla stóp , ław fundamentowych i ścian wyrównawczych Klasa ekspozycji XC4 oraz B 25 dla elementów wylewanych powyżej ± 0,00 klasa eksp XC3, Klasy Ekspozycji ustalono wg PN –B – 03264:2002 z jej krajowego uzupełnienia PN-B-06265

We wszystkich tych przypadkach należy stosować beton towarowy z wytwórni.

3,4,1,2 Podstawowe wymagania dotyczące składu betonu i właściwości mieszanki betonowej

Składniki betonu nie powinny zawierać substancji szkodliwych w ilościach mogących obniżyć trwałość betonu lub spowodować korozję zbrojenia. Do betonów zgodnych z EN 206 –1 należy stosować wyłącznie składniki o ustalonej przydatności do każdego konkretnego zastosowania . Zaleca się takie projektowanie betonu aby zminimalizować segregację i wydzielanie cieczy z mieszanki betonowej .

- Cement - dobrany zgodnie z EN – 197 –1 z uwzględnieniem przeznaczenia danej partii betonu , wymiarów wylewanych elementów

- Kruszywo - zwykłe zgodnie z prEN 12620 :2000 . maksymalny nominalny górny wymiar ziaren kruszywa należy dobierać uwzględniając otulinę zbrojenia oraz minimalną szerokość przekroju elementu .
Mieszankę żwirowo piaskową odpowiadającą EN 12620 : 2000 można stosować jedynie do klasy betonu B 10

- Woda zarobowa - zgodnie z prEN 1008 : 1997
- Domieszki - ogólna przydatność ustalona wg. EN 934-2 . Całkowita ilość domieszek , o ile zostaną zastosowane nie powinna przekraczać dopuszczalnej największej ilości zalecanej przez producenta domieszek oraz nie powinna być większa niż 50 g (w postaci dostarczonej) na kg cementu. Do betonu zbrojone-go nie należy stosować chlorku wapnia ani domieszek na bazie chlorku.

- O ile Inspektor nadzoru uzna za konieczne należy określić konsystencję mieszanki betonowej dostarczonej na budowę

- Należy stosować się do zalecanych dla danej klasy ekspozycji , wartości granicznych , odnośnie maksymalnej wielkości c/w oraz minimalnej zawartości cementu

Należy jednocześnie zmierzać do zminimalizowania c/w. Dla betonu B 25 ; graniczne c/w = 0,60 , minimalna ilość cementu 260kg/m^3 ,dla betonu B 30 ; graniczne c/w = 0,50 , minimalna ilość cementu 280kg/m^3

- Wykonawca powinien posiadać informację ze strony producenta odnośnie rodzaju , klasy wytrzymałości cementu oraz kruszywa, typu domieszek , założonego współczynnika c/w , rozwoju wytrzymałości , jak również wyniki istotnych wstępnych badań betonu w oparciu o te dane prowadzić pielęgnację betonu.

3,4,1,3 Temperatura betonu

Temperatura mieszanki betonowej w momencie dostarczenia nie powinna być niższa niż 5 ^{0}. Wymagania dotyczące np. sztucznego podgrzewania powinny być uzgodnione pomiędzy producentem a wykonawcą.

3,4,2 Wymagania dotyczące stwardniałego betonu

Beton do konstrukcji obiektów kubaturowych powinien spełniać następujące wymagania :

- założoną wytrzymałość na ściskanie - producent mieszanki w odpowiednim czasie przed dostawą powinien określić , na jakich próbkach walcowanych czy sześciennych powinna być oznaczona
- nasiąkliwość - do 5 % :
- wodoszczelność - większa od W8
- gęstość betonu powinna być większa niż 2000 kg/m^3 i nie powinna przekraczać 2600 kg/m^3 . Nie powinna odbiegać od założonej ± 100kg/m^3 .

3,4,3 Pustaki , belki stropu POROTHERM

Przewidziane w dokumentacji poza fragmentami wylewanymi - stropy Porotherm o belkach 23/50 rozpiętości 8,25 m należą do stropów gęstożebrowych belkowo pustakowych. Składają się z kratownicowych belek stropowych układanych w rozstawie co 50 cm, pustaków ceramicznych poryzowanych oraz betonu układanego na budowie .

Elementy stropu powinny spełniać normy :

PN –B – 82029:1999 Elementy stropów SBP. Pustaki ceramiczne poryzowane
PN –B-82027 : 1999 p.2,3 Elementy stropów SPB . Belki

Powinny posiadać certyfikaty bezpieczeństwa B

3, 5 Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu , podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000-7 .pkt3 .

Do podawania mieszanek należy stosować pojemniki lub pompy przystosowane do podawania mieszanek plastycznych . Do zagęszczania mieszanki betonowej należy stosować wibratory z buławami o średnicy nie większej od 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej, o częstotliwości 6000 drgań na minutę i łaty wibracyjne charakteryzujące się jednakowymi drganiami na całej długości .

3,6 Transport

Ogólne wymagania dotyczące, podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 .pkt 4

Transport mieszanki betonowej należy wykonywać przy pomocy mieszalników samochodowych tzw. gruszek lub innych . Podawanie i układanie mieszanki betonowej można wykonywać przy pomocy pompy do betonu lub innych środków zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru . Jeżeli dostawca z odbiorcą nie uzgodnią inaczej , to w przypadku mieszanki betonowej nie zawierającej domieszek o działaniu opóźniającym , w temperaturze otoczenia atmosferycznego nie przekraczającej +20^0 C, betoniarki samochodowe należy całkowicie rozładować w czasie nie dłuższym niż 90 minut licząc od chwili pierwszego kontaktu wody z cementem .

3,7 Wykonywanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 .pkt5 .

3,7,1 Podstawowe zasady montażu stropu Porotherm

Montaż stropu POROTHERM wykonuje się tak , jak w przypadku typowego stropu belkowo – pustakowego .

° Najpierw należy ustawić podpory montażowe (belki poziome) w jednakowych odstępach nie większych niż 1,8 m . Odległość skrajnej podpory montażowej od ściany również nie może być większa niż 1,8m . Zaleca się ustawienie skrajnych podpór montażowych przy licu ściany . Ponieważ stosuje się wieniec obniżony belki należy opierać na podporach montażowych ustawionych przy licu ściany w odległości nie większej niż 0,3m.

° Podpory montażowe należy stemplować . Rozstaw stempli nie powinien być większy niż 1,5m .

° Podpory stałe (ściany) i montażowe należy wypoziomować .

° Następnie , układa się belki stropowe w rozstawie osiowym 50 cm w kierunku wskazanym w projekcie . Sprawdzenia rozstawu belek dokonuje się poprzez ułożenie po jednym pustaku między nimi .

° W stropie powyżej 4m rozpiętości producent zaleca wypiętrzenie belek stropowych czyli nadanie im ujemnej strzałki ugięcia (do góry) o wartości l/400 = 825/400 = ~2 cm w stropie o rozpiętości 8,25m.
° Po ułożeniu skrajnych rzędów pustaków wypełnia się pustakami całe pole stropowe. Czołowe powierzchnie skrajnych pustaków przylegających do wieńców , podciągów i żeber rozdzielczych nie wymagają deklowania .
° W stropach o rozpiętości powyżej 4m , należy wykonać żebra rozdzielcze o szerokości i zbrojeniu wg. dokumentacji.
° Podobnie w strefie nad belką należy umieścić określone w projekcie zbrojenie podporowe.

° Przed betonowaniem wieńca należy ułożyć na pustakach ściennych warstwę grubej zaprawy w celu zabezpieczenia przed wyciekaniem betonu w drążenia pustaków ściennych.
° Przy betonowaniu stropu należy kontrolować grubość układanej warstwy nadbetonu B 25. Dokonać tego można za pomocą sondy albo ryg , listew umożliwiających ściągnięcie.

3,7,2 Roboty betoniarskie - Zalecenia ogólne

Rozpoczęcie robot betoniarskich może nastąpić po dokonaniu akceptacji przez Inspektora nadzoru ;

a) wyboru składników betonu
b) sposobu wytwarzania mieszanki

c) sposobu transportu
d) kolejności i sposobu betonowania
e) sposobu pielęgnacji betonu
f) warunków rozformowania deskowania
g) zestawienia koniecznych badań

Przed przystąpieniem do betonowania powinna być stwierdzona przez Inspektora nadzoru

a) prawidłowość wykonania zbrojenia
b) prawidłowość wykonania deskowań rusztowań
c) zgodność rzędnych z projektem
d) czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny
e) prawidłowość wykonania robot zanikających
f) gotowość sprzętu i urządzeń do prowadzenia betonowania

Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami Norm : PN –B – 06250 i PN –B-06251. Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inspektora nadzoru potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

3,7,3 Wytwarzanie i układanie, zagęszczanie mieszanki betonowej

Wytwarzanie mieszanki betonowej powinno odbywać się wyłącznie w wyspecjalizowanym zakładzie produkcji betonu . Zakłada się stosowanie betonu tzw. towarowego . Mieszanka powinna spełniać wymagania zawarte w dokumentacji projektowej oraz ST.

Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowane do podawania mieszanek plastycznych. Przy stosowaniu pomp wymaga się sprawdzenia ustalonej konsystencji mieszanki betonowej przy wylocie .

Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości większej niż 0,75m od powierzchni na którą spada . W przypadku gdy wysokość ta jest większa mieszankę należy podawać za pomocą rury zsypowej (do wysokości 3,0m) .

Przy wykonywaniu elementów konstrukcji monolitycznych należy przestrzegać następujących wymogów :

° w fundamentach , ścianach , słupach - mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy bądź też za pośrednictwem rynny warstwami o grubości do 40cm, zagęszczając wibratorami wgłębnymi.

° przy wykonywaniu płyt mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy

° przy betonowaniu oczepów , gzymsów , wsporników, zamków i stref przydylatacyjnych stosować wibratory wgłębne .

Przy zagęszczaniu mieszanki należy stosować następujące warunki :

° wibratory wgłębne stosować o częstotliwości min. 6000 drgań na minutę. Średnica buławy wibratora nie powinna być większa aniżeli 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej.
° podczas zagęszczania wibratorami wgłębnymi nie wolno dotykać zbrojenia buławą wibratora
° podczas zagęszczania wibratorami wgłębnymi należy zagłębić buławę na

głębokość 5 - 8 cm w warstwę poprzednią i przytrzymywać buławę w jednym miejscu w czasie 20 –30 s po czym wyjmować powoli w stanie wibrującym .

° kolejne miejsca zagłębienia buławy powinny być od siebie oddalone o 1,4R, gdzie R jest promieniem skutecznego działania wibratora ; odległość ta zwykle wynosi 0,3 – 0,5m

Przerwy w betonowaniu należy sytuować w miejscach uprzednio przewidzianych i uzgodnionych z Projektantem .

Ukształtowanie powierzchni betonu w przerwie roboczej powinno być uzgodnione z Projektantem , a w prostszych przypadkach można się kierować zasadą , że powinna ona być prostopadła do powierzchni elementu .

Powierzchnia betonu w miejscu przerwania betonowania powinna być starannie przygotowana do połączenia betonu stwardniałego ze świeżym przez usuniecie z powierzchni betonu stwardniałego, luźnych okruchów betonu, warstwy szkliwa cementowego oraz zwilżenie wodą . Powyższe zabiegi należy wykonać bezpośrednio przed rozpoczęciem betonowania .W przypadku przerwy w układaniu betonu zagęszczanego przez wibrowaniewznowienie betonowania nie powinno się odbyć później niż w ciągu 3 godzin lub po całkowitym stwardnieniu betonu. Jeżeli temperatura powietrza jest wyższa niż 20^0 C , czas trwania przerwy nie powinien przekraczać 2 godzin .

Betonowanie konstrukcji należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż plus 5^0C. W innych przypadkach konieczna jest zgoda Inspektora nadzoru i szczegółowe określenie warunków betonowania w tym m. innymi składu, temperatury mieszanki itp.

Niedopuszczalne jest kontynuowanie betonowania w czasie ulewnego deszczu , należy zabezpieczać miejsce robot za pomocą mat lub folii .

3,7,4 Pielęgnacja betonu

Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi wodoszczelnymi osłonami zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem .

Dalsza pielęgnacja polegająca na polewaniu wodą , jej intensywność , powinno się dostosować do temperatury otoczenia .Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania wody jak do betonu. W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami przynajmniej do chwili uzyskania przez niego wytrzymałości na ściskanie co najmniej 15,0 M Pa

3,7,5 Deskowanie

Konstrukcja deskowania powinna spełniać następujące warunki :

- zapewnić odpowiednią sztywność i niezmienność kształtu konstrukcji
- zapewnić jednorodna powierzchnię betonu
- zapewnić odpowiednią szczelność
- zapewnić łatwy ich montaż i demontaż oraz wielokrotność użycia
- wykazywać odporność na deformację pod wpływem warunków atmosferycznych .

Rodzaj zastosowanego deskowania uzgodnić z inspektorem nadzoru.

3,8 Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 –7 .pkt6

3,8,1 Badanie kontrolne betonu

Dla określenia wytrzymałości betonu wbudowanego w konstrukcję należy w trakcie betonowania pobierać próbki kontrolne sześcienne lub walcowane w porozumieniu z producentem mieszanki

Na wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych (przez własne laboratoria lub inne uprawnione) , a także gromadzenie , przechowywanie i okazywanie Inspektorowi nadzoru wszystkich wyników badań dotyczących jakości betonu i stosowanych materiałów . Badania zgodnie z PN-EN 206-1 Beton Część 1: Wymagania , właściwości , produkcja i zgodność , PN-B-06265 - Krajowe uzupełnienie PN-EN 206-1

3,8,2 Tolerancje wykonania

3,8,2,1 Wymagania ogólne

Obiekt podlega tolerancjom normalnym klasy N 2

Odchylenia poziome usytuowania podpór i elementów powinny być mierzone w stosunku do osi podłużnych i poprzecznych osnowy geodezyjnej pokrywających się z osiami ścian i słupów .

Odchylenia poziome wzdłuż wysokości budynku powinny przyjmować wartości różnoimienne , w stosunku do układu rzeczywistego. W przypadku stwierdzenia odchyleń o charakterze systematycznym należy podjąć działania korygujące .

3,8,2,2 Fundamenty

Dopuszczalne odchylenie usytuowania osi fundamentów w planie nie powinno być większe niż : ± 5 mm

Dopuszczalne odchylenie usytuowania poziomu fundamentu części murowanej w stosunku do poziomu pozycyjnego nie powinno być większe niż ± 15mm

3,8,2,3 Ściany wyrównawcze

Dopuszczalne odchylenie usytuowania ścian w stosunku do osi pozycyjnej nie powinno być większe niż ± 5 mm

3,8,2,4 Ściany

Dopuszczalne odchylenie wymiaru budynku L (szerokości lub długości w metrach) na każdym poziomie nie powinno być większe niż 20 mm na każdej kondygnacji , odchylenie sumarycznego wymiaru budynku nie powinno być większe aniżeli 50 mm.

3,8,2,5 Belki i płyty wylewane , strop Porotherm

Dopuszczalne odchylenie usytuowania osi belki w stosunku do osi słupa nie powinno być większe niż ± 5 mm

Dopuszczalne odchylenie poziomu podpór belki , płyty o rozpiętości L nie powinno być większe niż: ± L/500 lub 10 mm.

Dopuszczalne odchylenie poziomu przyległych belek nie powinno być większe niż ±10 mm .

Dopuszczalne wygięcie belek i płyty stropu od poziomu nie powinno być większe od ± 15 mm.

Dopuszczalne odchylenie wymiaru l_i przekroju poprzecznego elementu nie powinno być większe niż ± 0,04 l_i lub 10 mm

Dopuszczalne odchylenia elementu o długości L w mm powodujące jego skośność w płaszczyźnie nie powinno być większe L/100 ≤20 mm

3,8,2 ,6 Przekroje

Dopuszczalne odchylenie wymiaru l_i przekroju poprzecznego elementu nie powinno być większe niż : ± 0,02l_i lub 5 mm

Dopuszczalne odchylenie szerokości przekroju elementu na poziomach górnym i dolnym oraz odchylenie płaszczyzny bocznej od pionu nie powinno być większe niż : ± 0,02l_i lub 5 mm

Dopuszczalne odchylenie usytuowania strzemion nie powinno być większe niż niż 10 mm.

Dopuszczalne odchylenie usytuowania odgięć i połączeń nie powinno być większe niż 10 mm.

Dopuszczalne odchylenia linii krawędzi elementu na odcinku 1,0m nie powinno być większe niż: 4mm .

3,9 Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 -7.pkt 7 . Zbrojenie powinno zostać wykonane zgodnie dokumentacją projektową .

3,10 Odbiór robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000-7 .pkt 8.

3,10,1 Zgodność robót z dokumentacją projektowa i SST

Roboty powinny zostać wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i S ST oraz pisemnymi poleceniami Inspektora nadzoru.

3,10,2 Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu jest :

- pisemne stwierdzenie Inspektora nadzoru w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST,

- inne pisemne stwierdzenie Inspektora nadzoru o wykonaniu robót.

Zakres robót zanikających lub ulegających zakryciu określają pisemne stwierdzenia Inspektora nadzoru lub inne dokumenty potwierdzone przez Inspektora nadzoru .

3,10,3 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inspektora nadzoru w dzienniku budowy zakończenia robót betonowych i spełnieniu

innych warunków dotyczących tych robót zawartych w umowie .

Do odbioru robót mają zastosowanie postanowienia zawarte w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 -7.pkt 8.

3,11 Podstawa płatności

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000-7 .pkt 9.

3,11,1 Cena jednostkowa obejmuje :

- zakup i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji
- wykonanie deskowań oraz rusztowań z pomostem
- oczyszczenie deskowania
- montaż elementów stropu prefabrykowanego
- przygotowanie i transport mieszanki
- ułożenie mieszanki betonowej , zagęszczenie , pielęgnacja
- wykonanie w konstrukcji wszystkich niezbędnych otworów również wynikających dokumentacji projektowych instalacji
- rozbiórkę deskowań , rusztowań pomostów
- oczyszczenie stanowiska pacy i usunięcie będących własnością Wykonawcy materiałów rozbiórkowych.
- wykonanie badań i pomiarów kontrolnych.

3,12 Przepisy związane

3,12,1 Normy

PN –EN 197-1 Cement . Skład , wymagania i kryteria dla cementu powszechnego użytku .
PN –EN 196 –1 Metody badania cementu. Oznaczenie wytrzymałości
PN –EN 196 –2 Metody badania cementu. Analiza chemiczna cementu
PN –EN 196 –3 Metody badania cementu. Oznaczenie czasu wiązania I stałości objętości.

PN – EN 196 –6 Metody badania cementu. Oznaczenie stopnia zmielenia
PN – EN 206-1 Beton część 1: Wymagania , własności, produkcja i zgodności
PN-B-06265 Krajowe uzupełnienie PN-EN206-1

4 ROBOTY MUROWE

4, 1 Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty , których dotyczy specyfikacja , obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonywanie robót kod CPV 45262520-2 konstrukcje murowe

- Wymurowanie ścian wraz z wykonaniem naroży.
- Wymurowanie kanałów wentylacyjnych i dymowych wraz z ich sprawdzeniem.
- Wymurowanie ościeży

4,2 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000-7 .

Mur - materiał konstrukcyjny powstały z elementów murowych ułożonych w określony sposób i połączonych ze sobą zaprawą .
Wiązanie muru - układ elementów murowych w murze ułożonych w sposób regularny , w celu zapewnienia współpracy w przenoszeniu sił wewnętrznych

Element murowy - ukształtowany element murowy , przeznaczony do wykonania muru

Powierzchnia wsporna - górna lub dolna powierzchnia elementu murowego ułożonego w sposób prawidłowy

Zaprawa - - mieszanina nieorganiczna spoiwa , kruszywa i wody , łącznie z dodatkami i domieszkami jeżeli są wymagane

Zaprawa zwykła - zaprawa stosowana do spoin o grubości większej niż 3mm, do przygotowania której stosuje się wyłącznie kruszywo mineralne o strukturze zwartej.

Zaprawa produkowana fabrycznie - zaprawa o zadanym składzie , której wytrzymałość gwarantowana jest przez producenta .

Wytrzymałość zaprawy na ściskanie - średnia wytrzymałość

Spoina wsporna - przestrzeń pomiędzy powierzchniami wspornymi elementów murowych , wypełniona zaprawą .

Spoina podłużna - pionowa spoina w ścianie , równoległa do jej powierzchni

Spoina zwykła - spoina o grubości od 8 mm – 15 mm wypełniona zaprawą .

Ściana konstrukcyjna - ściana , której głównym przeznaczeniem jest przenoszenie dodatkowego obciążenia poza ciężarem własnym .

Ściana jednowarstwowa - ściana bez ciągłej spoiny podłużnej lub szczeliny .

4,3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową , ST i poleceniami Inspektora nadzoru . Ogólne wymagania podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000-7 .

4,4 Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów , ich pozyskania i składowania podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 -7.
Ściany zewnętrzne - gr 39 cm - pustak MAX 29 cm kl 150(15 M Pa) na zaprawie M ≥ 7,0 + styropian

4,4,1 Pustaki ZMS 30 x 20 x 23 „MAX – 220 wg PN –B-12055:1996

° klasa 15
° wymiary (mm) : 288x 188 x 220
° masa (kg) : ok. 12
° współczynnik przewodności ciepl ok. λ_r(W/mK) : 0,191
° gęstość objętościowa (kg/dm^3) : ok. 0,99
° kategoria I

4,4,2 Pustak ZMS 26 x 20 x 23 „ U -220" wg. PN –B-12055 : 1996

° klasa 15
° wymiary (mm) : 250x 188 x 220

- masa (kg) : ok. 11
- współczynnik przewodności ciepl ok. λ_r(W/mK) : ok. 0,209
- gęstość objętościowa (kg/dm^3) : ok. 0,99
- kategoria I

4,4,3 Pustaki do przewodów wentylacyjnych wg. PN –B-12007:1997

- wymiary (mm) : 190x 190 x 240
- masa (kg) : ok. 7-8
- kategoria I

4,4,4 Cegła modularna ZMS 30 x 10 x 23 wg, PN-B-12051:1996

- klasa 15
- wymiary (mm) : 288 x 88 x 220
- masa (kg) : ok. 7
- współczynnik przewodności ciepl ok. λ_r(W/mK) : ok. 0,79
- gęstość objętościowa (kg/dm^3) : ok. 1,14
- kategoria I

4,4,5 Zaprawa produkowana fabrycznie zwykła wg PN – 90/B-14501:1990

- klasa M ≥7,0MPa (wytrzymałość na ściskanie)wytrzymałość na zginanie ≥ 2,5MP a
- gęstość > 1500kg/^{3}
- temperatura przygotowania zaprawy od +5^0 - +25^0
- temperatura podłoża od +5^0 - +25^0
- przydatność do użytkowania ok. 4 godzin , przy temp. wyższej niż 25^0
  - przydatność 1 godzina
- w stanie gęstoplastycznym , na tyle wilgotna aby nie wciekała w głąb drążeń pustaków

Zaprawa jest produktem drażniącym , zawiera cement. Należy stosować odpowiednie środki ochrony oczu, dróg oddechowych i skóry . Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza .

W uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru możliwe jest wykonanie zaprawy na budowie . Klasa zaprawy powinna być dostosowana do wymogów podanych w dokumentacji projektowej i ST.

Wymagania przy odbiorze

Wyroby powinny posiadać Krajowa deklaracja zgodności , znak budowlany , lub europejską aprobatę techniczną – należy przez to rozumieć oświadczenie producenta stwierdzające na jego odpowiedzialność , że wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą albo aprobatą techniczną , znak budowlany , lub europejską aprobatę techniczną . Powinny dotrzeć na budowę w nieuszkodzonych oryginalnych opakowaniach . W przypadku zaprawy , powinna mieć określony termin przydatności do użytkowania . W przypadku pustaków należy sprawdzić
zgodność dostarczonej klasy z przewidzianą w dokumentacji projektowej i SS T oraz oznaczeniami na bloczkach . Należy dokonać co najmniej próby doraźnej przez oględziny , opukiwanie , zmierzenie wymiarów i kształtu, liczby szczerb i pęknięć , odporności na uderzenia . W przypadku gdyby jakość któregokolwiek z produktów wzbudziła zastrzeżenia należy je poddać badaniu laboratoryjnemu , które potwierdzi lub wykluczy wymagane parametry produktów.

4,5 Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu , podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000-7 .pkt3

Betoniarka lub wiertarka z mieszadłem, kielnia lub paca stalowa . Narzędzia należy czyścić czystą wodą , bezpośrednio po użyciu

4,6 Transport

Ogólne wymagania dotyczące, podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 -7.pkt4

Wyroby układane na paletach i foliowane lub spięte taśmą w pakietach, przewożone środkami transportu bez wypełniania wolnych przestrzeni. Rozładunek urządzeniami do rozładunku całych palet lub pakietów . Składowanie na wyrównanym i odwodnionym podłożu , nie więcej niż 3 palety w stosie . Suche zaprawy przewozić w szczelnie zamkniętych workach , na paletach, w suchych warunkach. Chronić przed wilgocią .

4,7 Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 -7. pkt 5. Zakłada się klasę wykonawstwa A tj. przy założenie , że roboty murarskie wykonuje należycie wyszkolony zespół pod nadzorem majstra murarskiego.

° Podłoże pod ścianę z pustaków MAX powinno zostać wypoziomowane. Najwyżej położone miejsca znajduje się przy pomocy poziomicy, różnice poziomów niweluje zaprawą. Należy pamiętać o zastosowaniu poziomej izolacji przeciwwilgociowej zgodnie z dokumentacją techniczną i ST.

° Przygotowanie pustaków : pustaki przeznaczone do układania powinny być czyste i wolne od kurzu . Przy pracach prowadzonych w ciepły ,słoneczny dzień , pustaki należy składować w miejscach zacienionych.

° Stosowanie pustaków połówkowych i narożnikowych pozwala na sprawne i szybkie murowanie bez potrzeby cięcia elementów pełnowymiarowych.

° Pustaki powinny być układane na zaprawie zwykłej (cementowo wapiennej) o średniej grubości 12mm(mierzona po wykonaniu muru)

° Przygotowanie zaprawy : suchą mieszankę należy zarobić odpowiednią ilością czystej wody mieszając ręcznie lub mechanicznie przy użyciu mieszarki do zaprawy lub betoniarki . Czas mieszania powinien wynosić 2-3 minuty. Po wymieszaniu pierwszej partii zaprawy należy sprawdzić jej konsystencję . Ustaloną prawidłowo proporcje należy odnotować , aby kolejne partie zaprawy były przygotowane w taki sam sposób . Stwardniałej zaprawy nie wolno rozrabiać wodą ani mieszać ze świeżym materiałem .

Murowanie zaczyna się od narożników . Przed ułożeniem zaprawy (spoiny poziomej) należy zwilżyć powierzchnie pustaków tak aby nie wchłonęły wilgoci potrzebnej zaprawie dla uzyskania maksymalnej wytrzymałości .
Elementy murowe powinny być ułożone w murze zgodnie ze sprawdzoną praktyką . Pustaki należy układać ze szczególną starannością . Zabrudzenie lica zaprawą należy natychmiast usunąć . Spoiny wyrównać i wygładzić przed związaniem zaprawy posługując się kielnią lub listwą ze stali nierdzewnej, względnie innym narzędziem np. kawałkiem węża z tworzywa . Nie dopuszczać do szybkiego wysychania zaprawy na skutek działania promieni słonecznych czy silnego wiatru lub przeciągów. Elewacje narażone na oddziaływanie opadów atmosferycznych należy w trakcie prac murarskich oraz przez co najmniej 4dni od ich zakończenia chronić przed deszczem.

Elementy murowe należy wiązać w kolejnych warstwach tak , aby ściana zachowywała się jako jeden element konstrukcyjny. W celu zapewnienia należytego wiązania elementy murowe powinny zachodzić na siebie na długość równą 0,4 wysokości elementu lub 40 mm. Należy wybrać większą.
Zaleca się , aby w narożach lub połączeniach ścian przewiązanie elementów było nie mniejsze niż grubości elementu i aby stosować przycięte elementy , w celu uzyskania wymaganego przewiązania .

Grubość spoin wspornych (poziomych) i poprzecznych wykonywanych przy użyciu zaprawy zwykłej powinna być nie mniejsza niż 8 mm i nie większa niż 15 mm najlepiej 12mm . Do murowania należy stosować zaprawę w stanie gęstoplastycznym , na tyle wilgotną aby nie wciekała w głąb drążeń pustaków . Spoiny poziome wypełnia się całkowicie zaprawą . Spoiny pionowe poprzeczne w stosunku do lica muru również należy wypełniać całkowicie zaprawą .

Ściany wzajemnie prostopadłe należy łączyć w sposób zapewniający przekazanie z jednej ściany na drugą obciążeń pionowych i poziomych . Łączenie takie uzyskać można przez wiązanie elementów murowych w murze. Zaleca się aby ściany prostopadłe wznoszono równocześnie .

Podczas murowania należy pamiętać o stałej kontroli (przy użyciu sznura, poziomicy i łat)poziomu i wysokości murowanej warstwy pionu i płaskości ściany.
Po zakończeniu dnia pracy zaleca się zabezpieczenie folią ostatniej warstwy pustaków i świeżej zaprawy.

W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn wierzchnie warstwy powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych . Przy ponownym przystąpieniu do robót należy dokonać sprawdzenia stanu technicznego muru łącznie ze zdjęciem uszkodzonych wierzchnich warstw pustaków i zaprawy .

Przewody wentylacyjne powinny zostać wykonane z pustaków do przewodów wentylacyjnych wg. PN –B-12007:1997. Należy je murować na zaprawie stosowanej do murowania ścian. Przewody powinny mieć na całej wysokości, łącznie z przejściami przez stropy jednakowy przekrój określony w dokumentacji projektowej i ST.

4,8 Kontrola jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robot podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 -7.pkt6

Wyroby powinny posiadać Krajowa deklaracja zgodności , znak budowlany , lub europejską aprobatę techniczną – należy przez to rozumieć oświadczenie producenta stwierdzające na jego odpowiedzialność , że wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą albo aprobatą techniczną , znak budowlany , lub europejską aprobatę techniczną .

Kontrola jakości robót

° Sprawdzenie jakości konstrukcji murowej powinno obejmować grubość spoin w murze zgodnie z wymaganiami określonymi przez producenta .
° Odchyłki wykonania muru nie powinny być większe aniżeli 20 mm na wysokości kondygnacji , 50 mm na wysokości całego budynku (należy wziąć pod uwagę mniejszą)

° Odchylenie od linii prostej (wybrzuszenie) nie powinno przekraczać 5mm I nie więcej niż 20 mm na 10 m.

4,9 Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 –7 .pkt 7 .

Jednostką obmiaru robót jest m^2 muru o odpowiedniej grubości.

4,10 Odbiór robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 –7 .pkt 8.

4,10,1 Zgodność robót z dokumentacją projektowa i SST

Roboty powinny zostać wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i S ST oraz pisemnymi poleceniami Inspektora nadzoru.

4,10,2 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inspektora nadzoru w dzienniku budowy zakończenia robót murowych i pisemnego zezwolenia Inspektora nadzoru na kontynuowanie robót izolacji termicznej, tynku.

Odbiór powinien polegać na sprawdzeniu :

- zgodności wykonania konstrukcji murowych z dokumentacją projektową i SST
- czy odchyłki wykonania muru nie są większe aniżeli 20 mm na wysokości kondygnacji , 50 mm na wysokości całego budynku (decyduje mniejsza wartość)
- czy odchylenie od linii prostej (wybrzuszenie) nie przekracza 5mm i nie przekracza 20 mm na 10 m.
- dopuszczalnych odchyłek powierzchni ścian murowanych wg.tabl3 normy PN-68/B-10020
- czystości powierzchni ściany.

Do odbioru robót mają zastosowanie postanowienia zawarte w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 .pkt 8.

4,11 Podstawa płatności

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 .pkt 9.

4,11,1 Cena jednostkowa obejmuje :

- dostarczenie materiałów na stanowisko pracy
- wykonanie ścian , naroży , przewodów wentylacyjnych wraz z obmurowaniem.
- ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań
- wykonanie odgruzowania przewodów wentylacyjnych
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów

4,12 Przepisy związane

4,12,1 Normy

PN-B-03002	Konstrukcje murowe niezbrojone
PN –97/B –12007	Pustaki wentylacyjne
PN-89/B- 10425 murowane z cegły , badania	Przewody dymowe , spalinowe i wentylacyjne przy odbiorze
PN- 87/B-02355	Tolerancja wymiarowa w budownictwie
PN-ISO 3443:1994	(Oraz normy w niej powołane)
PN-B-03464	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone, Projektowanie

4,12,2 Inne dokumenty i instrukcje

Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej :

- Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych,

5 KONSTRUKCJE DREWNIANE

5,1 Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty , których dotyczy specyfikacja , obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonywanie robót kod CPV montaż konstrukcji drewnianej w tym

- impregnacja drewna
- wykonanie i montaż konstrukcji drewnianej więźby .

5,2 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 -7 .

Klasa drewna - cecha jakości drewna odpowiadająca wartości wytrzymałości charakterystycznej na zginanie

Ustabilizowana zawartość wilgoci - zawartość wilgoci , przy której drewno ani nie traci , ani nie pobiera wilgoci z powietrza .

Wymiar nominalny - wymiar podany jako pożądany przy określonej zawartości wilgoci z powietrza

Wilgotność bezwzględna - stosunek masy wody zawartej w drewnie do masy suchego materiału .

5,3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową , SST i poleceniami Inspektora nadzoru . Ogólne wymagania podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000-7 .

5,4 Materiały

Ogóle wymagania dotyczące materiałów , ich pozyskania i składowania podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000-7 .

5,4,1 Drewno na więźbę dachową

W konstrukcjach drewnianych należy stosować drewno iglaste zgodnie z PN-EN 338: 1999 , PN –B-03150 :2000

Klasyfikacja :

Drewno powinno być klasyfikowane wytrzymałościowo . Zasady klasyfikacji powinny być oparte na ocenie wizualnej , na nieniszczących metodach pomiaru jednej lub więcej właściwości lub na kombinacji obu metod .

Klasyfikacja wizualna powinna spełniać minimum wymagań podanych w PN – EN 518 , lub PN – 82/D-94021

Klasyfikacja metodami maszynowymi powinna spełniać minimum wymagań podanych w PN-EN 519 , lub PN – 82/D-94021

Drewno konstrukcyjne lite

° klasa drewna(wytrzymałość na zginanie) C 24
° wilgotność 12% - 18 % dla elementów chronionych przed zawilgoceniem
do 23% - w konstrukcjach pracujących na otwartym powietrzu.
° gęstość średnia 420 kg/m ^{3}

° klasa drewna(wytrzymałość na zginanie) C 30
° wilgotność 12% - 18 % dla elementów chronionych przed zawilgoceniem
do 20% -w konstrukcjach pracujących na otwartym powietrzu.
° gęstość średnia 460 kg/m ^{3}
° wymiary przekrojów drewna w [cm]

Wymiary przekrojów drewna w [cm]

nad częścią dobudowywaną

- krokwie □ 10 x 18cm, z drewna klasy C 24
- krokwie koszowe □ 20 x 22 drewno klasy C 30
- belki płatwie □ 16 x 22cm z drewna klasy C 24
- kleszcze 2 □ 5 x 18cm z drewna klasy C 24
- murłaty □ 16 x 16 mocowane do wieńca kotwami HST , M 16/180 Hilti w rozstawie co 1,0m

nad częścią przebudowywaną

- krokwie □ 10 x 18cm, z drewna klasy C 24
- krokwie koszowe □ 20 x 22 drewno klasy C 30
- Jętki □ 10 x 18cm z drewna klasy C 24 połączenie z krokwią z wcięciem na jednocięte śruby o średnicy d = 10,0 mm szt 9
- murłaty □ 16 x 16 mocowane do żelbetowego wieńca kotwami HST , M 16/180 Hilti w rozstawie co 1,0m
- konstrukcja ścianki zamykającej z □ 14 x 14 tj słupki w rozstawie co 2,0m, tram dolny i płatew , zastrzały

W połączeniach elementów więźby stosować łączniki do drewna typu BMF, lub inne. Zabezpieczenie więźby p.poż i przed korozją biologiczną- „FOBOS M -4"

5,4,2 Łączniki

gwoździe wym. wg. tablicy Z-7,4,1-1 , zgodne z PN –EN 10230-1:2002 Gwoździe z drutu stalowego- Część 1: Gwoździe ogólnego przeznaczenia.

Śruby z łbem sześciokątnym wg. PN-85/M-82101 i PN – 88/M-82121, nakrętki wg.PN-86/M-82144 podkładki pod śruby , wkręty do drewna wg. PN –85/M-82503 z łbem stożkowym na zewnątrz nierdzewne .

Złącza do drewna BMF z materiału o grubości t<4mm z taśmy ocynkowanej na gorąco blachy stalowe St E 250-2Z zgodnie z DIN 17162 część 2(średnia powłoka ocynku : 275 g/m^2 obustronnie) , zaś złącza z materiału o grubości t> 4 mm, są wykonane z ST.37 zgodnie z DIN 17100 i ocynkowane na gorąco po obróbce mechanicznej .

W złączach BMF ocynkowane gwoździe karbowane BMF o ocynku przynajmniej 7μm.

5,4,4 Środki do ochrony drewna

FOBOS M –4 - impregnat

- klasa zabezpieczenia - niezapalne i nierozprzestrzeniające ognia NRO

- wymagania przy odbiorze produktu na budowie :

Środek powinien być pakowany w szczelnie zamkniętych opakowaniach firmowych zabezpieczających go przed wysypywaniem i zmianą jego własności techniczno użytkowych . Do każdego opakowania powinna być dołączona :

- nazwa adres producenta
- nazwa wyrobu zgodna z Aprobatą Techniczną ITB , numer aprobaty
- numer dokumentu dopuszczającego do obrotu i stosowania w budownictwie (certyfikat zgodności)
- masa netto
- data produkcji, termin przydatności
- warunki stosowania
- warunki przechowywania i transportu

Przechowywanie powinno odbywać się w suchych wentylowanych pomieszczeniach .

Zużycie materiału : w przypadku impregnacji powierzchniowej 200gsoli/1m^2

5,5 Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu , podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000-7 .pkt3
Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie , przy użyciu dowolnego sprzętu.

5,6 Transport

Ogólne wymagania dotyczące, podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000-7 .pkt4

Fobos należy transportować w sposób zabezpieczający opakowania przed wilgocią , przesuwaniem się zgodnie z wytycznymi które powinien podać producent. Podczas transportu drewna , elementy drewniane powinny być zabezpieczone przed utratą stateczności .

5,7 Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000- 7 . pkt 5 .

Roboty związane z impregnacją -zaleca się wykonanie impregnacji powierzchniowej poprzez kąpiel „ zimną „ w 30% roztworze środka o temperaturze 20^0 C .

Podczas wykonywania prac impregnacyjnych należy przestrzegać warunków bezpiecznego stosowania środka FOBOSM-4 podanych przez producenta w karcie charakterystyki wyrobu. Warunki przygotowania roztworu roboczego oraz wykonania impregnacji (instrukcję) powinien dostarczyć Producent .

Roboty wykonania i montażu konstrukcji podcieni i drewnianej więźby należy prowadzić zgodnie z dokumentacją przy udziale środków , które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji. Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją projektową .

W połączeniach poszczególnych elementów drewnianych przewiduje się zastosowanie złączy do drewna BMF , połączeń na gwoździe , połączeń na śruby zwykłe jak również tradycyjnych połączeń ciesielskich na wrąb ; złącza wrębowe wzdłużne i poprzeczne .

Połączenia ciesielskie na wręby - przy wykonywaniu tego typu połączeń należy przestrzegać następujących zasad :

° najmniejszy przekrój poprzeczny elementu konstrukcji stałej (z wyjątkiem łat dachowych) powinien wynosić nie mniej niż 40 cm^2 - z tym , że grubość elementu nie powinna być mniejsza iż 38 mm;

° osłabienie przekroju elementu łączonego nie może być większe niż 50% przekroju brutto danego elementu ;

5,8 Kontrola jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robot podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 -7.pkt6 . Należy sprawdzić zgodność wykonania z dokumentacją projektową i SST.

5,9 Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 -7.pkt 7 .

Jednostką obmiaru robót jest m^3 wykonanej konstrukcji ,

5,10 Odbiór robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 –7 .pkt 8.

5,10,1 Zgodność robót z dokumentacją projektowa i SST

Roboty powinny zostać wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i S ST oraz pisemnymi poleceniami Inspektora nadzoru.

5,10,2 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inspektora nadzoru w dzienniku budowy zakończenia robót

Odbiór powinien polegać na sprawdzeniu :

- zgodności wykonania konstrukcji drewnianej z dokumentacją projektową i ST

Do odbioru robót mają zastosowanie postanowienia zawarte w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000 -7. pkt 8.

5,11 Podstawa płatności

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000-7 .pkt 9.

5,12 Przepisy związane

5,12,1 Normy

PN –B –03150 : 2000/ Az :12001 - Konstrukcje drewniane. Obliczenia i projektowanie
PN-EN 338: 1999 Drewno konstrukcyjne - Klasy wytrzymałości
PN –85/M- 82503 - Wkręty do drewna z łbem stożkowym
PN –85/M- 82501 - Wkręty do drewna z łbem sześciokątnym
PN-82/M - 82054/03 - Śruby ,wkręty i nakrętki. Właściwości mechaniczne śrub i wkrętów .
PN –EN 10230-1:2002 Gwoździe z drutu stalowego- Część 1: Gwoździe ogólnego przeznaczenia

PN –82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi .
PN – EN 384: 1999 Drewno konstrukcyjne – Oznaczenie wartości charakterystycznych właściwości mechanicznych i gęstości
PN-EN335-1:1996 Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych –Definicje klas zagrożenia ataku biologicznego -Postanowienia ogólne
PN-EN335-2:1996 Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych –Definicje klas zagrożenia ataku biologicznego – zastosowanie do drewna litego .
PN-EN 1912: 2000 Drewno Konstrukcyjne – Klasy wytrzymałości – Wizualny podział na klasy i gatunki
PN-EN 1912: 2000 /Az1: 2001 Drewno Konstrukcyjne – Klasy wytrzymałości – Wizualny podział na klasy i gatunki

PN- EN 518:2000 Drewno konstrukcyjne – Sortowanie – wymagania w odniesieniu do norm dotyczących sortowania wytrzymałościowego metodą wizualną
PN- EN 519:2000 Drewno konstrukcyjne – Sortowanie – Wymagania dla tarcicy sortowanej wytrzymałościowo metodą maszynową oraz dla maszyn sortujących .

5,12,2 Inne dokumenty i instrukcje

Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej :

- Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych,
- Instrukcja ITB 355/98 Ochrona drewna budowlanego przed korozją biologiczną środkami chemicznymi (wymagania , badania)

RROBOTY ROZBIÓRKOWE

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać bezwzględnie wszystkie niezbędne zabezpieczenia jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu.
Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych i wyburzeniowych należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
Znajdujące się w pobliżu rozbieranego budynku urządzenia użyteczności publicznej, słupy, drzewa itp. powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami.
Do robót rozbiórkowych budynku można przystąpić dopiero po odłączeniu budynku od sieci zewnętrznych.
Rozbiórkę budynku należy wykonywać w następującej kolejności:

a) rozbiórka urządzeń i instalacji
b) rozbiórka okien i drzwi
c) rozbiórka ścianek działowych
d) rozbiórka dachu
e) rozbiórka stropów
f) rozbiórka schodów
g) rozbiórka ścian rozebranie części fundamentów (określonych w Projekcie Konstrukcji)z pozostawieniem pomieszczeń kotłowni

ad.a) Do rozbiórki urządzeń i instalacji wszystkich branż należy przystąpić dopiero po stwierdzeniu, że wszystkie instalacje zostały odłączone od sieci miejskich przez pracowników właściwych instytucji oraz, że dokonano właściwego wpisu do dziennika rozbiórki.
Demontaż instalacji powinni wykonywać robotnicy odpowiednich specjalności rozpoczynając rozbiórkę od demontażu armatury, aparatów, grzejników, umywalek, misek ustępowych, opraw i wyłączników elektrycznych itp., a następnie przystąpić do demontażu przewodów.

ad b) Przed przystąpieniem do demontażu okien i drzwi należy sprawdzić czy wskutek osiadania lub uszkodzenia nadproża, ościeżnice nie spełniają funkcji podpory ściany. W takim przypadku wyjmuje się je dopiero przy rozbiórce ściany. Okna i drzwi w dobrym stanie należy przed demontażem odpowiednio zabezpieczyć.

ad c) Ze ścianek działowych tynkowanych należy usunąć tynk, a następnie rozbierać je kolejno warstwami.

ad d) Rozbiórkę dachu rozpoczyna się od wszystkich elementów jakie znajdują się nad jego powierzchnią tj. kominów, nadbudówek, ścianek kolankowych, wywiewów kanalizacyjnych. Przy dachach stromych również części kominów znajdujących się pod dachem, ścianek działowych itp. Przy stropodachach najpierw rozbiera się pokrycie dachu, obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe, warstwę betonu wyrównawczego, warstwę izolacji termicznej itp. aż do konstrukcji nośnej stropu.

Rozbiórkę drewnianej konstrukcji dachu – po usunięciu pokrycia - rozpocząć od rozebrania ołacenia pozostawiając co ok. 1,20 m po 2 łaty lub deski dla stężenia konstrukcji. Przed demontażem więźby należy dokonać jej przeglądu w celu wzmocnienia osłabionych elementów, aby w czasie robót nie nastąpiło jej zawalenie.

ad e) Rozbiórkę stropu drewnianego rozpocząć od usunięcia tynku, a następnie rozebrać podsufitkę. Belki zagrażające zawaleniu podstęplować od spodu. Po rozebraniu podłogi (należy co ok. 1,50 m pozostawić po 2 deski dla poruszania się robotników) i ślepego pułapu należy demontować belki stropowe. Przed rozpoczęciem rozbiórki stropów i stropodachów żelbetowych należy zbadać ich stan i konstrukcję celem obrania właściwej metody rozbiórki. Wszystkie miejsca budzące wątpliwości należy podstęplować. Po usunięciu tynku i podłogi rozbiórkę stropu wykonywać z pomostów opartych na belkach. Strop niższej kondygnacji należy podstęplować aby nie zawalił się pod ciężarem spadającego gruzu.

ad.f) Przy ręcznej rozbiórce ścian schody demontować równolegle ze ścianami.

ad g) Rozbiórkę ścian murowanych rozpocząć po zdemontowaniu górnego stropu. Ściany rozbierać ręcznie lub inną metodą (za pomocą ciągników, spychaczy itp.) w zależności od stanu murów i warunków prowadzenia robót rozbiórkowych. W miarę możliwości przy rozbiórce stosować narzędzia pneumatyczne.

Przy robotach rozbiórkowych budynków obowiązują wszystkie przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące robót budowlanych w zakresie:

a) urządzeń zabezpieczających i ochronnych – wszystkie drzewa, słupy, latarnie itp. jak również przejścia, pomosty zabezpieczyć barierami.
b) ubrań ochronnych robotników i narzędzi
c) warunków atmosferycznych (nie prowadzić rozbiórki w czasie silnego wiatru, opadów atmosferycznych, mgły, mrozu, odwilży itp.)
d) demontażu ręcznego (robotnicy przy robotach na wysokości powyżej 4 m muszą pracować w pasach ochronnych z lin mocowanych do mocnych elementów konstrukcji. Gruz usuwać za pomocą zsypów nie dopuszczając do gromadzenia jego na stropie).

Pozostałe zabezpieczenia wg. pkt. 7 opisu

IV SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH WYKOŃCZENIOWYCH

Roboty budowlane CPV 45000000 – 7

WSTĘP

1,1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji są roboty budowlane wykończeniowe

1,2 Zakres robót objętych specyfikacją

Specyfikację podzielono na części

- Pokrycia dachowe – CPV 45260000
- Pokrywanie podłóg i ścian CPV 45430000
- Posadzki
- Tynki
- Roboty malarskie

2. POKRYCIA DACHOWE

2,1 Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty ,których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonywanie pokryć dachowych blachą wraz z obróbkami blacharskimi, rynnami i rurami spustowymi oraz elementami wystającymi ponad dach budynku. kod

- 45261213 Pokrycie dachu blachą
- 45261310 Obróbki blacharskie
- 45261320 Rynny i rury spustowe

2,2 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000.

2,3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000.

2,4 Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne kod CPV 45000000.
Materiały stosowane do wykonania pokryć dachowych powinny mieć:

- aprobaty techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami

- certyfikat lub deklarację zgodności z aprobatą techniczną lub PN
- certyfikat na znak bezpieczeństwa
- certyfikat zgodności z normą europejską
- na opakowaniach winien znajdować się termin przydatności

2.5 Rodzaj materiału

Blacha trapezowa powlekana powłokami poliestrowymi grubości 0,50 mm.

2.6 Sprzęt do wykonania robót

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi.
Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

2.7 Transport

Do transportu materiałów i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu:
- samochód skrzyniowy o ładowności od 5 – 10 ton
- samochód dostawczy o ładowności 0,9 t
- ciągnik kołowy z przyczepą

Materiały należy układać na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu.
Wykonawca jest zobowiązany do używania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych materiałów.

2.8 Pokrycia z blachy trapezowej

Pokrycie blachą trapezową może być wykonane na dachach o pochyleniu połaci podanym w PN-B02361:1999
Zakłady podłużne blach trapezowych mogą być pojedyncze lub podwójne.
Arkusze blach trapezowych powinny być ułożone na połaci w tenb sposób aby szersze dno bruzdy było na spodzie.

2.8 Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.
Obróbki blacharskie z blachy stalowej i stalowej ocynkowanej o grub. od 0,50 mm można wykonywać o każdej porze roku lecz w temperaturze nie niższej niż -15°.
Robót tych nie należy wykonywać na oblodzonych podłożach.

2.9 Urządzenia do odprowadzenia wód opadowych

Rynny dachowe i rury spustowe z PCV powinny odpowiadać wymaganiom w PN-EN 607:1999.

2.10 Kontrola jakości

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej ST.

Kontrola wykonania podkładów pod pokrycia z blachy powinna być przeprowadzona przez inspektora nadzoru przed przystąpieniem przed wykonaniem pokryć zgodnie z normą PN-80/B-10240 pkt.4.3.2

2.11 Obmiar robót

- dla robót 45261213 – Krycie dachu blachą – m2 pokrytej powierzchni dachu
- dla robót 45261310 – Obróbki blacharskie oraz 45261320 – Rynny i rury spustowe – 1 m wykonanych rynien lub rur.

2.12 Odbiór robót

Roboty powinny zostać wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i SST oraz pisemnymi poleceniami Inspektora nadzoru.
Odbiór pokrycia z blachy:
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia
- sprawdzenie umocowania i rozstawienia żabek i łapek
- sprawdzenie łączenia i umocowania arkuszy
- sprawdzenie wykonania i umocowania pasów usztywniających.

Odbiór obróbek blacharskich rynien i rur spustowych:
- sprawdzenie prawidłowości połączeń pionowych i poziomych
- sprawdzenie mocowania elementów do deskowań, ścian itp.
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien.

2.13 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inspektora nadzoru w dzienniku budowy zakończenia robót pokrywczych.

2.14 Podstawa płatności

- 45261213 – Pokrycia dachu blachą – Płaci się za ustaloną ilość m2 krycia wg. uzgodnionej ceny jednostkowej.
- 45261310 – Obróbki blacharskie – Płaci się za ustaloną ilość m2 obróbek wg. uzgodnionej ceny jednostkowej.
- 45261320 – Rynny i rury spustowe – Płaci się za ustaloną ilość mb wg. uzgodnionej ceny jednostkowej.

2.15 Przepisy związane

Normy

PN-B/02361:1999 Pochylenia połaci dachowych
PN-61/B-10245 – Roboty blacharskie budowlane. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-EN 607:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PCV-U.

2.16 Inne dokumenty i instrukcje

Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych, część C; zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe wydane przez ITB – Warszawa 2004 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

3 POSADZKI

WSTĘP

Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek.

Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót

Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek w obiekcie przetargowym.

Warstwy wyrównawcze pod posadzki.

Warstwa wyrównawcza grubości 3-5cm, wykonana z zaprawy cementowej marki 7 MPa, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mlekiem wapienno-cementowym, ułożeniem zaprawy, z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych.

Posadzki właściwe.

Posadzka z wykładzin rulonowych PCV **i płytek ceramicznych**

Listwy przyścienne z PCV klejone j.w. z oczyszczeniem i przygotowaniem podłoża, rozłożeniem materiału, przycięciem, posmarowaniem klejem podłoża i listwy.

Wykładzina rulonowa antystatyczna z listwami przyściennymi PCV.

Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Materiały.

Woda PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia. z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych. kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne. oleje i muł.

b) Gresy - wymagania dodatkowe:

- twardość wg skali Mahsa 8

-ścieralnośćV klasa ścieralności

- na schodach i przy wejściach wykonane jako antypoślizgowe.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- długość i szerokość:±1,5 mm

- grubość ±0,5 mm

- krzywizna:±1,0 mm

d) Pakowanie:

Płytki pakowane w pudła tekturowe zawierające ok. 1 m2 płytek.

Na opakowaniu umieszcza się:

- nazwę i adres Producenta, nazwę wyrobu, liczbę sztuk w opakowaniu, znak kontroli jakości znaki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących się oraz znak „B"

e) Transport:

Płytki przewozić w opakowaniach krytymi środkami transportu.

Podłogę wyłożyć materiałem wyściółkowym grubości ok. 5 cm.

Opakowania układać ściśle obok siebie. Na środkach transportu umieścić nalepki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących.

f) Składowanie:

Płytki składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach. Wysokość składowania do 1,8 m.

<u>Materiał o strukturze antypoślizgowei</u>

Wymagania:

- dobra przyczepność do betonu,
- właściwości penetracyjne,
- nieodkształcalny pod wpływem wysokich temperatur,
- elastyczny (od -20° do + 250°C)
- wytrzymały (ok. 6,5 Mpa),
- odporny na czynniki mechaniczne i uderzenia.

Piasek PN-EN 13139:2003)

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowe, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm

Cement wg normy PN-EN 191-1:2002

Wyroby podłogowe PCV

Wykładzina podłogowa wielowarstwowa z PCV

- szerokość 1300 mm
- długość 10000 mm
- grubość 1,9 mm
- masa 1m2 wykładziny 3,5 kg

Wykładzina rulonowa niejednorodna, wielowarstwowa.

Warstwę wierzchnią użytkową stanowi folia PCV o grubości 0,5mm barwiona w masie z wzorem smugowym. Powierzchnia wykładziny jest półmatowa, gładka lub moletowana.

Kruszywo do posadzki cementowej.

W posadzkach maksymalna wielkość ziaren kruszywa nie powinna przekroczyć 1/3 grubości posadzki. W posadzkach odpornych na ścieranie największe dopuszczalne wielkości ziaren kruszywa wynoszą przy grubości warstw 2,5 cm - 10 mm, 3,5 cm - 16 mm.

Wykładzina antystatyczna - rulonowa.

Musi posiadać aktualne świadectwo ITB i atest Państwowego Zakładu Higieny.

Wyroby terakotowe

Płytki podłogowe ceramiczne terakotowe i gresy.

a) Właściwości płytek podłogowych terakotowych:

- barwa: wg wzorca producenta
- nasiąkliwość po wypaleniu nie mniej niż 2,5 %
- wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 25,0 MPa
- ścieralność nie więcej niż 1,5 mm
- mrozoodporność liczba cykli nie mniej niż 20
- kwasoodporność nie mniej niż 98%
- ługoodporność nie mniej niż 90%

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- długość i szerokość: :!: 1,5 mm
- grubość::!: 0,5 mm
- krzywizna:1,0 mm

Sprzęt.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu.

Transport.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

Wykonanie robót.

Warstwy wyrównawcze pod posadzki.

Warstwa wyrównawcza, wykonana z zaprawy cementowej marki 8 MPa, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mlekiem wapienno-cementowym, ułożeniem zaprawy, z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych.

Wymagania podstawowe.

-Podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasycone wodą.

-Podkład cementowy powinien być oddzielony od pionowych stałych elementów budynku paskiem dylatacyjnym.

-W podkładzie powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne.

-Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5°c.

-Zaprawę cementową należy przygotowywać mechanicznie. Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą - 5-7 cm zanurzenia stożka pomiarowego.

- Ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być ograniczona do ilości niezbędnej, ilość cementu nie powinna być większa niż 400 kg/m3.

- Zaprawę cementową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczenia z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem.

- Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem.

Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochyłej) nie powinny przekraczać2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

- W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową lub wilgotnymi trocinami albo przez spryskiwanie powierzchni wodą.

Wykonywanie posadzki PCV.

Do wykonywania posadzek z wykładzin PCV można przystąpić po całkowitym ukończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót wykończeniowych i instalacyjnych łącznie z przeprowadzeniem prób ciśnieniowych.

Przygotowanie podłoży

- Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementową.
- Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, i zagruntowane.
- Temperatura powietrza przy wykonywaniu posadzek nie powinna być niższa niż 15°C i powinna być zapewniona co najmniej na kilka dni przed wykonywaniem robót, w trakcie ich wykonywania oraz w okresie wysychania kleju.
- Wykładziny PCV i kleje należy dostarczyć do pomieszczeń, w których będą układane co najmniej na 24 godziny przed układaniem.
- Posadzki z wykładzin PCV należy przy ścianach wykończyć listwami z PCV. Listwy powinny być przyklejone na całej długości do podłoża i dokładnie dopasowane w narożach wklęsłych i wypukłych.

Kontrola jakości.

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym i aprobatom technicznym

Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych).

Sprawdzić prawidlowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.

Odbiór robót.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru podano w SST Część 1.0 i „Wymagania ogólne".

Roboty podlegają odbiorowi wg. zasad podanych poniżej.

Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz

sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi aprobatami technicznymi. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta - powinien być on zbadany laboratoryjnie.

Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchyleń
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych.

Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w SST i Część 1.0'Wymagania ogólne".

Płaci się za ułożoną posadzkę, która obejmuje przygotowanie podłoża, dostarczenie materiałów i sprzętu, oczyszczenie stanowiska pracy.

Przepisy związane

PN-EN 1008:2004 PN-EN 197-1:2002 d

PN-EN 13139:2003 PN-87/B-OI1O0 PN- *74/B-30175* PN-EN 649:2002

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

4. TYNKI

WSTĘP

Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków wewnętrznych.

Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót

Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na

celu wykonanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych obiektu wg poniższego.

Tynki wewnętrzne

Tynki cementowo-wapienne

Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru

Materiały.

Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

Piasek (PN-EN 13139:2003)

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowe, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich - średnioziarnisty

Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

-Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.

-Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

-Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

-Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +°c.

-Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład

objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

Wykonanie robót.

Ogólne zasady wykonywania tynków.

a) Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

b) Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadaniami skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.

c) Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5 °C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0 °C.

W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z "Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur".

d) Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu I tygodnia, zwilżane wodą.

Przygotowanie podłoży

Spoiny w murach ceglanych.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową.

Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą

Wykonywania tynków trójwarstwowych.

Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem.

Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne - w tynkach nienarażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, - w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

Zaprawy.

W przypadku, gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.

Odbiór robót.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru podano w SST i Część 1.0'Wymagania ogólne".

Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

Odbiór tynków.

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej - nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego - nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu,
- poziomego - nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w SST i Część 1.0'Wymagania ogólne".

Tynki wewnętrzne i zewnętrzne.

- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich
-osiatkowanie bruzd.

- reperacje tynków po dziurach i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

Przepisy związane.

PN-85/B-04500, PN- 70/B-10100, PN-EN 1008:2004

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

5. ROBOTY MALARSKIE

WSTĘP

Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich.

Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót

Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót malarskich obiektu wg poniższego.

Malowanie podłoży metalowych

Malowanie tynków

Malowanie podłoży drewnianych

Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Materiały.

Farby budowlane gotowe.

Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

Farby emulsyjne i akrylowe wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: polioctanu winylu, lateksu

butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

Wyroby chlorokauczukowe

Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania

wydajność - 6-10 m2/dm3,

max. czas schnięcia - 24 h

Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrdzewna cynkowa 70% szara metaliczna

wydajność -15-16 m2/dm3,

max. czas schnięcia - 8 h

Kit szpachlowy ogólnego stosowania - biały

- do wygładzania podkładu pod powłoki chlorokauczukowe,

- Rozcieńczalnik chlorokauczukowy do wyrobów chlorokauczukowych ogólnego stosowania - biały do rozcieńczania wyrobów chlorokauczukowych,

Wyroby epoksydowe

Gruntoszpachlówka epoksydowa bezrozpuszczalnikowa, chemoodporna

wydajność - 6-10 m2/dm3,

max. czas schnięcia - 24 h

Farba do gruntowania dwuskładnikowa wg PN-C-8191l/97

wydajność - 4,5-5 m2/dm3

czas schnięcia - 24 h

Emalia epoksydowa chemoodporna, biała

wydajność - 5-6 m2fdm3,

max. czas schnięcia - 24 h

Emalia epoksydowa, chemoodporna, szara

. wydajność - 6-8 m2fdm3

czas schnięcia - 24 h

Lakier bitumiczno-epoksydowy

wydajność -1,2-1,5 m2/dm3

czas schnięcia - 12 h

Farby olejne i ftalowe

Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002

wydajność - 6-8 m2/dm3

czas schnięcia - 12 h

Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-8190112002

wydajność - 6-10 m2/dm3

2.5.6. Farby akrylowe do malowania powierzchni ocynkowanych.

Wymagania dla farb:

- lepkość umowna: min. 60
- gęstość: max. 1,6 g
- zawartość substancji lotnych w % masy max. 45%
- roztarcie pigmentów: max. 90 m
- czas schnięcia powłoki w temp. 20oe i wilgotności względnej powietrza 65% do osiągnięcia 5 stopnia wyschnięcia - max. 2 godz.

Wymagania dla powłok:

- wygląd zewnętrzny - gładka, matowa, bez pomarszczeń i zacieków,
- grubość - 100-120 !lm
- przyczepność do podłoża - 1 stopień,
- elastyczność - zgięta powłoka na sworzniu o średnicy 3 mm nie wykazuje pęknięć lub odstawania od podłoża,
- twardość względna - min. 0,1,
- odporność na uderzenia - masa 0,5 kg spadająca z wysokości 1,0 m nie powinna powodować uszkodzenia powłoki
- odporność na działanie wody - po 120 godz. zanurzenia w wodzie nie może występować spęcherzenie powłoki.

Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. + 5°C.

Środki gruntujące.

Środki gruntujące dostępne w handlu lub

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,
- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania środki gruntujące lub farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1 :3-5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy zagruntować rozcieńczonym pokostem 1:1 (pokost: benzyna lakiernicza).

Sprzęt.

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

Transport.

Farby pakowane wg punktu 2.5.6 należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252

Wykonanie robót.

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°c. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury, co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej + 1°c.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- całkowitym ułożeniu posadzek,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

Przygotowanie podłoży

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo- wapienną.

Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej.

Gruntowanie.

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować środki gruntujące lub farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5.

Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.

Przy malowaniu farbami chlorokauczukowymi elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe.

Przy malowaniu farbami epoksydowymi powierzchnie pokrywa się gruntoszpachlówką epoksydową.

Wykonywania powłok malarskich

Powłoki wapienne powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków.

Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.

Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni.

Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam.

Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia.

Powłoki powinny mieć jednolity połysk.

Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

Kontrola jakości.

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w SST Część 1.0'Wymagania ogólne".

Powierzchnia do malowania. .

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

Roboty malarskie.

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania: .

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach.
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od + 5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego

- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem

-dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

Odbiór robót.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru podano w SST Część 1.0"Wymagania ogólne".

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

Odbiór robót malarskich

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nie roztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w SST i Część 1.0"Wymagania ogólne".

Płaci się za ustaloną ilość m2 powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. '

Przepisy związane.

PN-EN 1008:2004, PN-70/B-10100, PN-62/C-81502, PN-EN 459-1:2003, PN-C 81911:1997

PN -C-81901 :2002, PN-C-81608:1998, PN-C-81914:2002, PN-C-81911:1997,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BRANŻA INSTALACYJNA

1 WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA

1.1 Wstęp

1.2 MATERIAŁY

1.3 TECHNOLOGIA I WYMAGANIA MONTAŻOWE.

1.4 ODBIÓR ROBÓT
1.4.1 Odbiór materiałów.
1.4.2 Odbiory międzyoperacyjne
1.4.3 Badanie szczelności instalacji
1.4.4 Regulacja
1.4.5 Odbiory końcowe.

1.5 PODSTAWA OPRACOWANIA

2 WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA

2.1 WSTĘP

2.2 MATERIAŁY
2.2.1 Przewody kanalizacyjne
2.2.2 Wpusty podłogowe
2.2.3 Umywalki
2.2.4 Brodziki natryskowe.
2.2.5 Zlewozmywaki
2.2.6 Miski ustępowe
2.2.7 Pisuary

2.3 TECHNOLOGIA I WYMAGANIA MONTAŻOWE

2.4 ODBIÓR ROBÓT
2.4.1 Odbiór materiałów
2.4.2 Odbiory międzyoperacyjne.
2.4.3 Odbiory końcowe

2.5 PODSTAWA OPRACOWANIA

3 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

3.1 WSTĘP

3.2 MATERIAŁY, ELEMENTY, URZĄDZENIA
3.2.1 Rurociągi:
2.2.2 Grzejniki.

3.2.3 Grzejniki elektryczne.
3.2.4 Zawory grzejnikowe.
3.2.5 Zawory regulacyjne.
3.2.6 Odpowietrzniki.
3.2.7 Zawory spustowe.
3.2.8 Rozdzielacze c.o.
3.2.9 Otuliny izolacyjne.

3.3 TECHNOLOGIA! WYMAGANIA MONTAŻOWE.

3.4 ODBIÓR ROBÓT

3.4.1 Odbiór materiałów, elementów i urządzeń.
3.4.2 Badania.
3.4.3 Regulacja działania.
3.4.4 Ocena regulacji i kryteria oceny.
3.4.5 Odbiór międzyoperacyjny.
3.4.6 Odbiór częściowy.
3.4.7 Odbiór końcowy.

4 PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ.

4.1 WSTĘP

4.2 MATERIAŁY, ELEMENTY, URZĄDZENIA
4.2.1 Rurociągi
4.2.2 Studzienki

4.3 ZASADY WYKONANIA

4.4 ODBIÓR ROBÓT

5.4.1 Odbiór materiałów
5.4.2 Odbiory międzyoperacyjne
5.4.3 Odbiór końcowy

4.5 PODSTAWA OPRACOWANIA

I WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA

1.1 Wstęp
Przedmiotem opracowania niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wewnętrznej instalacji wodociągowej w budynku Domu Kultury – Rozbudowa w Wilczyskach

1.2 MATERIAŁY
Materiały, elementy urządzenia użyte do wykonania instalacji wody powinny odpowiadać Polskim Normom i Normom Branżowym, a w razie ich braku powinny mieć decyzje dopuszczające je do stosowania w budownictwie.
Materiały użyte do wykonania muszą spełniać poniższe wymagania:

Przewody instalacji wodociągowej.
Rury i łączniki z PP-3 zgodnie z PN-81/B-10700/Ol poz. 2.4. I PN -88/8-01058
woda zimna - rury PP-R PN 10 (SDR 7,25)
woda ciepła - rury PP-R PN 20 (SDR 6)
Zawory przelotowe kulowe z kurkiem spustowym mosiężne wg PN-74/M-75224
Zawory przelotowe kulowe mosiężne wg PN-741M-75224.
Zawory zwrotne poziome mosiężne wg PN-81/M-75013.
Zawory wypływowe ze złączką do węża mosiężne wg PN - 75/M-75208.
Baterie ścienne jednouchwytowe z mieszaczem mosiężne,-chromowane.
Baterie umywalkowe stojące jednouchwytowe z mieszaczem, mosiężne, chromowane z wylewką obrotową.
Przepływowe ogrzewacze c.w.u. z grzałkami elektrycznymi z armaturą.
Pojemnościowy podgrzewacz elektryczny poj. 50 l z armaturą.

1.3 TECHNOLOGIA I WYMAGANIA MONTAŻOWE. .

Instalację wodociągową rozprowadzającą wykonać z rur PP o połączeniach zgrzewanych. Rozprowadzenia podejścia pod urządzenia z rur i łączników również PP-3. Pozostałą instalację, także wszystkie podejścia do punktów poboru wody, misek ustępowych, pisuarów, baterii umywalkowych, natrysków zgodnie z PN-S1/B-10700/01 poz. 2.4. i PN-88/B-01058 wykonać z rur PP-3. Wodę zimną z rur PP- 3, PN 10, wodę ciepłą z rur PP- 3 PN 20.
Podejścia pod punkty czerpalne prowadzić pod tynkiem, stosując uchwyty z PVC z kołkami rozporowymi do ich mocowania. Rury prowadzone w pomieszczeniach ogólnie dostępnych po ścianach zabudować. Rury prowadzone w bruzdach prowadzić w rurach osłonowych PESZEL, aby umożliwić ewentualne wydłużenia termiczne.
Stosować połączenia zgrzewane. Łączniki do rur muszą spełniać te same co rury wymagania materiałowe. Łączniki przejściowe z gwintem oraz łączniki zaciskowe stosować z brązu lub mosiądzu odpornych na odcynkowanie (selektywna korozja mosiądzów).
W miejscach przejść przez stropy I ściany stosować tuleje ochronne stalowe dla PP. Przyjąć zasadę stosowania mocowań stałych za rozgałęzieniami.
Przy zaworach czerpalnych ze złączką do węża zaprojektowano kurki kulowe czerpalne chromowane, przy podłączeniach urządzeń technologicznych kurki kulowe motylkowe.
Na głównych rozgałęzieniach zamontować zawory przelotowe kulowe:
wody zimnej - zawór kulowy, z kurkiem spustowym, z podwójną regulacją.
Armaturę czerpalną montować po próbach szczelności.

1.4 ODBIÓR ROBÓT

1.4.1 Odbiór materiałów.

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:
• certyfikat na znak bezpieczeństwa,
• certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobata techniczna, itp.).
Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres

stosowania i sposób stosowania. Sprawdzić należy typ, klasę itp. dostarczonego materiału.

1.4.2 Odbiory międzyoperacyjne.
Odbiór międzyoperacyjny powinien objąć swym zakresem instalację wodociągową prowadzoną bruzdach ściennych, na ścianach. Powinien on być przeprowadzony przed zakryciem i wykonaniem izolacji. Odbiór międzyoperacyjny powinien obejmować:
• sprawdzenie zgodności wykonania z projektem technicznym,
• sprawdzenie użycia właściwych materiałów,
• badanie szczelności instalacji.
Przy sprawdzaniu instalacji należy zwrócić uwagę na:
sposób prowadzenia przewodów,
• prawidłowość zamocowań,
• elementy kompensacji
• lokalizacji armatury

1.4.3 Badanie szczelności instalacji
Każda instalacja musi być poddana w pierwszej kolejności obserwacji w celu ujawnienia ewentualnych przecieków zewnętrznych. Ujawnione przy obserwacji w trakcie następnych prób nieszczelności muszą być usuwane. Po uszczelnieniu i braku widocznych przecieków przeprowadza się próby ciśnieniowe.
Badanie szczelności instalacji należy wykonywać w temperaturze powietrza wewnętrznego powyżej 0°C. Przed przystąpieniem do próby ciśnieniowej należy odłączyć wszystkie elementy i armaturę, które przy ciśnieniu wyższym od ciśnienia pracy mogłyby ulec uszkodzeniu lub zakłócić próbę. Do instalacji, w miejscu najwyższego ciśnienia należy przyłączyć manometr o odpowiednim zakresie pomiarowym z dokładnością do 0,1 bar. Po napełnieniu instalacji należy ją dokładnie odpowietrzyć. Próbę szczelności przeprowadza się jako próbę wstępną oraz próbę główną.
Podczas próby wstępnej należy poddać instalację działaniu ciśnieniu próbnego równego 1,5-krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego dla instalacji. Ciśnienie to w okresie 30 minut należy dwukrotnie podnosić do pierwotnej wartości w odstępie 10 minut. Po dalszych 30 minutach próby ciśnienie nie może obniżyć się więcej niż 0,6 bar. Uwaga: Ze względu na duże wahania ciśnienia, powstające w wyniku zmiany temperatury, należy podczas próby utrzymywać stalą temperaturę medium
Bezpośrednio po próbie wstępnej należy przeprowadzić 120 - minutową próbę główną.
W tym czasie ciśnienie próbne pozostałe po próbie wstępnej nie może obniżyć się o więcej niż 0,2 bar. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek przecieków podczas przeprowadzenia próby szczelności, należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku.

1.4.4 Regulacja.
Przed przystąpieniem do właściwych czynności regulacyjnych należy instalację kilkakrotnie przepłukać czystą wodą (najlepiej wodą pitna), aż do stwierdzenia wypływu czystej wody płuczącej. Następnie należy przeprowadzić regulację. Instalację wodociągową uważa się za wyregulowaną jeżeli woda wypływa z najwyżej położonych punktów czerpalnych w ilościach normatywnych, a czas napełnienia zbiorników spłukujących nie przekracza 2 minut.
Regulację przepływu wody w instalacji oraz regulację cyrkulacji ciepłej wody w poszczególnych obiegach instalacji należy wykonać przy użyciu kryz dławiących lub innych elementów regulujących. Pomiar temperatury ciepłej wody w poszczególnych punktach poboru wody należy przeprowadzić termometrami z podziałką nie rzadszą niż co 1°C. Czujnik termometru powinien być w całości omywany przez wodę wypływającą z armatury czerpalnej. Instalację ciepłej wody można uznać za wyregulowaną, jeżeli z każdego punktu

poboru płynie woda o temperaturze 50°C, z odchyłką ±5°C. Pomiaru temperatury wody należy dokonać po 3 minutach od otwarcia zaworu czerpalnego.
Po dokonaniu czynności związanych z regulacją montażową należy dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy; treść tego wpisu powinna być poświadczona przez przedstawiciela nadzoru inwestorskiego.

1.4.5 Odbiory końcowe.
W ramach odbioru końcowego należy sprawdzić:
• czy użyto właściwych materiałów i elementów instalacji,
• prawidłowość wykonania połączeń, - jakość zastosowanych materiałów uszczelniających,
• wielkość spadków przewodów,
• odległość przewodów od przegród budowlanych i innych przewodów,
• prawidłowość wykonania podpór przewodów oraz odległości między podporami,
• prawidłowość ustawienia armatury,
• prawidłowość przeprowadzenia wstępnej regulacji,
• jakość wykonania izolacji cieplnej
• zgodność wykonania instalacji z dokumentacją techniczną.
Przy odbiorze końcowym urządzeń instalacji należy przedłożyć:
• dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w czasie budowy,
• dziennik budowy i książkę obmiarów,
• protokoły odbiorów częściowych na roboty „zanikające,
• protokoły wykonanych prób i badań,
• świadectwa jakości, wydane przez dostawców urządzeń i materiałów podlegających odbiorom technicznym, a także niezbędne decyzje o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie,
• instrukcje obsługi.
Z każdego odbioru i próby ma być sporządzony protokół, który jest ewidencjonowany i przechowywany wraz z dokumentacją budowy. Odbiór końcowy dokonywany jest między innymi na podstawie protokołów odbiorów częściowych elementów zanikających lub ulegających zakryciu oraz prób.

1.5 PODSTAWA OPRACOWANIA
Specyfikację techniczną opracowano na podstawie:
• Projekt instalacji wod.-kan
• „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych - Tom I - Instalacje sanitarne i przemysłowe (Arkady, Warszawa 1988),
• „Warunków technicznych wykonania i odbioru wodociągów z tworzyw sztucznych" (Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej Klimatyzacji, Warszawa 1996),
• PN-81/B-10800 — Instalacje wewnętrzne wodociągowe kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690).

2 WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJ NA

2.1 WSTĘP
Przedmiotem opracowania niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące

wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem instalacji kanalizacji sanitarnej (ścieki z węzłów sanitarnych, pomieszczeń z węzła wymienionego.

2.2 MATERIAŁY
Materiały, elementy i urządzenia użyte do wykonania instalacji kanalizacyjnej powinny odpowiadać Polskim Normom i Normom Branżowym, a w razie ich braku powinny mieć decyzje dopuszczające je do stosowania w budownictwie. Materiały użyte do wykonania muszą spełniać poniższe wymagania:

2.2.1 Przewody kanalizacyjne
Piony i podejścia kanalizacyjne do urządzeń z rur kanalizacyjnych kielichowych z PVC system uszczelnianych pierścieniami gumowymi.
Instalacja kanalizacyjna pod posadzką z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC.

2.2.2 Wpusty podłogowe
Wpusty podłogowe 100 Kessel.

2.2.3 Umywalki
Umywalki pojedyncze fajansowe.

2.2.4 Brodziki natryskowe.
Brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego

2.2.5 Zlewozmywaki
Zlewozmywaki ze stali nierdzewnej.

2.2.6 Miski ustępowe
Urządzenia kompaktowe, miska z odpływem poziomym.

2.3 TECHNOLOGIA I WYMAGANIA MONTAŻOWE
Instalację kanalizacyjną, pod posadzką wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U. Piony i podejścia do urządzeń należy wykonać z rur i kształtek PVC. Połączenia rur należy wykonać przy użyciu pierścienia gumowego o średnicy dostosowanej do zewnętrznej średnicy rury. Bosy koniec rury sfazowany pod kątem 15-20°, należy wsunąć do kielicha przy użyciu pasty poślizgowej, tak aby odległość między nim i podstawą kielicha wynosiła 0,5-1,0 cm. Przy przejściach pionów przez fundamenty i przegrody budowlane należy umieścić je w tulejach ochronnych, przy czym w miejscach tych nie może być połączeń rur. Przestrzeń między rurociągiem, a tuleją ochronną powinna być wypełniona szczeliwem elastycznym. Poszczególne piony należy prowadzić w bruzdach ściennych, a piony prowadzone po ścianach zabudować płytą GK. Piony mocować za pomocą uchwytów. Obejmy uchwytów powinny mocować rurę pod kielichem. Pomiędzy przewodem, a obejmą należy stosować podkładki elastyczne.
Wszystkie piony kanalizacji wewnętrznej należy zaopatrzyć w rewizje.
Podejścia odpływowe łączące wyloty przyborów sanitarnych prowadzić z minimalnym spadkiem 2-2,5%. Odgałęzienia przewodów odpływowych (poziomów) należy wykonać za pomocą trójników o kącie rozwarcia nie większym niż 45 . Dopuszczalne odchylenie od spadków przewodów poziomych, założonych w projekcie technicznym mogą wynosić K 10%.
W pomieszczeniach sanitarnych i produkcyjnych przewidziano odwodnienie posadzki za pomocą wpustów podłogowych ø100 zgodnie z PN-81 /B-010700/01. Piony wyposażyć w

rury wywiewne wg SWW 0614-425-1.
Rur kanalizacyjnych nie prowadzić nad rurami wody zimnej, ciepłej, c.o, przewodami elektrycznymi. Minimalna odległość od przewodów c.o 0,10 m. W przypadku mniejszej odległości stosować izolację termiczną. Przewody kanalizacyjne mocować do elementów konstrukcyjnych za pomocą uchwytów stalowych lub z tworzyw sztucznych. Maksymalny rozstaw podpór na przewodach poziomych 1,0 m. Na pionach stosować minimum jeden uchwyt stały I jeden przesuwny na każdej kondygnacji. Trasy poziomów oraz spadki na rysunkach.

2.4 ODBIÓR ROBÓT

2.4.1 Odbiór materiałów

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:
• certyfikat na znak bezpieczeństwa,
• certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobata techniczna, itp.).
Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania. Sprawdzić należy typ, klasę itp. dostarczonego materiału.

2.4.2 Odbiory międzyoperacyjne.

Odbiór międzyoperacyjny powinien obejmować:
• sprawdzenie zgodności wykonania z projektem technicznym,
• sprawdzenie użycia właściwych materiałów,
• sprawdzenie prawidłowości zamocowań,
• sprawdzenie zgodności z wymaganiami określonymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych - Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe",
• badanie szczelności instalacji
Przy sprawdzaniu instalacji należy zwrócić uwagę na:
• przebieg tras kanalizacyjnych,
• szczelność połączeń kanalizacyjnych,
• sposób prowadzenia przewodów poziomych i pionowych,
• lokalizacja podejść pod przybory sanitarne.
Na żądanie inspektora nadzoru może być przeprowadzone badanie prawidłowości połączeń rur. Do badań należy wybrać losowo 3% połączeń, które dla kontroli należy rozebrać; w przypadku stwierdzenia choćby jednego wadliwie wykonanego połączenia wybiera się losowo następne 3% połączeń. Stwierdzenie wadliwości w drugiej partii wybranych połączeń jest podstawą do podjęcia decyzji powtórnego wykonania wszystkich połączeń. Badanie szczelności instalacji kanalizacyjnej należy wykonać poddając sprawdzeniu przewody odpływowe (poziomy) odprowadzające ścieki bytowo-gospodarcze pod posadzkami poprzez oględziny po napełnieniu wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem. Z odbioru międzyoperacyjnego należy spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego wykonania montażu; protokół podpisuje kierownik robót

instalacyjnych przy udziale majstra brygadzisty oraz inspektora nadzoru technicznego.

2.4.3 Odbiory końcowe

Przed przystąpieniem do odbioru końcowego należy instalację poddać badaniu na szczelność. Należy to wykonać w następujący sposób:
podejścia i przewody spustowe (piony) kanalizacji ścieków bytowo-gospodarczych należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody, kanalizacyjne przewody odpływowe (poziomy) odprowadzające ścieki bytowo-gospodarcze sprawdza się na szczelność po napełnieniu wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez oględziny. Po zakończeniu prób należy w ramach odbioru obiektu dokonać komisyjnego odbioru końcowego. W skład komisji wchodzi kierownik robót montażowych oraz przedstawiciele generalnego wykonawcy, inwestora użytkownika. W ramach odbioru końcowego należy sprawdzić:

- czy użyto właściwych materiałów i elementów,
- prawidłowość wykonania połączeń,
- wielkość spadków przewodów,
- prawidłowość ustawienia podejść pod przybory sanitarne,
- prawidłowość wykonania odpowietrzeń,
- prawidłowość wykonania podpór przewodów oraz odległości miedzy podporami,
- prawidłowość ustawienia armatury,
- prawidłowość zainstalowania przyborów sanitarnych wykonanie instalacji z dokumentacją techniczną.

Przy odbiorze końcowym urządzeń instalacji należy przedłożyć:

- dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w czasie budowy,
- dziennik budowy książkę obmiarów,
- protokoły odbiorów częściowych na roboty „zanikające",
- protokoły wykonanych prób szczelności,
- świadectwa jakości, wydane przez dostawców urządzeń i materiałów podlegających odbiorom technicznym, a także niezbędne decyzje o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie, instrukcje obsługi.

Z każdego odbioru i próby ma być sporządzony protokół, który jest ewidencjonowany przechowywany wraz z dokumentacją budowy. Odbiór końcowy dokonywany jest między innymi na podstawie protokołów odbiorów częściowych elementów zanikających lub ulegających zakryciu oraz prób.

2.5 PODSTAWA OPRACOWANIA

Specyfikację techniczną opracowano na podstawie:

- Projekt instalacji wod.-kan. i ogrzewania
- Projekt instalacji wod.-kan. i ogrzewania.
- „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano montażowych - Tom II - Instalacje sanitarne i przemysłowe" (Arkady, Warszawa 1988),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690),
- PN-81/B-10800 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania badania techniczne przy odbiorze.

3 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

3.1 WSTĘP

Przedmiotem opracowania niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania odbioru robót związanych z instalacją centralnego ogrzewania.

3.2 MATERIAŁY, ELEMENTY, URZĄDZENIA

Materiały, elementy i urządzenia użyte do wykonania instalacji centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego powinny odpowiadać Polskim Normom i Normom Branżowym, a w razie ich braku powinny mieć decyzje dopuszczające je do stosowania w budownictwie. Materiały, elementy i urządzenia użyte do wykonania muszą spełniać poniższe wymagania:

3.2.1 Rurociągi:

Przewody główne rozprowadzające centralnego ogrzewania z rur PP-3 łączonych przez zgrzewanie.

3.2.2 Grzejniki.

Grzejniki stalowe płytowy Rettig-Purmo, typ COMPACT, wbudowanymi zaworami termostatycznym.

3.2.3 Zawory grzejnikowe.

Zawory grzejnikowe termostatyczne o średnicy nominalnej DN15 mm, typ RTD-n i zawory odcinające z kurkiem spustowym RLV- firmy Danfoss..

3.2.4 Odpowietrzniki.

Odpowietrzniki automatyczne TACO o średnicy nominalnej DN10 mm.

3.2.5 Zawory spustowe.

Zawory spustowe o średnicy nominalnej DN10 mm na przewodzie powrotnym przy rozdzielaczach.

3.2.6 Otuliny izolacyjne.

Rurociągi zaizolować izolacją o grubości wyznaczonej zgodnej z PN-85/B-0242 1.
Przyjęto izolację otulinami z pianki poliuretanowej grub. 20 mm.

3.3 TECHNOLOGIA I WYMAGANIA MONTAŻOWE.

Rury z PP-3 łączyć przez zgrzewanie, montaż armatury i grzejników poprzez kształtki przejściowe do połączeń gwintowanych. Przewody rozdzielcze prowadzić po wierzchu ścian. Podejścia pod grzejniki prowadzić pod tynkiem.
Rury poziome prowadzić na ścianach ze spadkiem 0,3% w kierunku do grzejnika dla rur zasilających i 0,3% w kierunku od grzejnika dla rur powrotnych.. W miejscach prowadzenia rur przez przegrody budowlane powinny być założone tuleje (zaleca się tuleje z tworzyw sztucznych), co najmniej o I cm dłuższe niż grubość ściany lub stropu. Przestrzeń między rurą a tuleją powinna być wypełniona materiałem elastycznym. W miejscach przejść przez ściany i stropy nie powinny być wykonane połączenia rur. Odległość przewodu od ściany, stropu lub podłogi powinna wynosić co najmniej:

- dla przewodów o średnicy zewnętrznej 425 mm - 3 cm,
- dla przewodów o średnicy zewnętrznej 32-50 mm - 5 cm,

Odległość grzejnika od podłogi I od parapetu powinna wynosić co najmniej 100 mm. Jeżeli nie ma możliwości zachowania tych odległości, dopuszcza się montaż grzejnika 70 -100 mm

od podłogi i parapetu, trzeba jednak wtedy zwiększyć ich moc o 5-10 %. Grzejnik należy montować w opakowaniu fabrycznym. Zaleca się, aby opakowanie było zdejmowane dopiero po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych.
Gałązki grzejnika powinny być tak ukształtowane, aby po połączeniu z grzejnikiem i skręceniu złączek w grzejniku nie następowały żadne naprężenia. Nie dopuszczalne jest gięcie gałązki połączonej z grzejnikiem, podgrzewanie grzejnika np. palnikiem lub lampą lutowniczą a także inne działania mogące spowodować deformację grzejnika lub zniszczenie powłoki lakierniczej.
Instalację należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej.
Celem odpowietrzenia instalacji konieczne jest zainstalowanie odpowietrzników przy grzejnikach. Odwodnienie instalacji wykonać przy użyciu kurków spustowych.

3.4 ODBIÓR ROBÓT.

3.4.1 Odbiór materiałów, elementów i urządzeń.

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:
• certyfikat na znak bezpieczeństwa,
• certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobata techniczna, itp.).
Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania.

3.4.2 Badania.

3.4.2.1 Badanie szczelności na zimno.

Instalacja centralnego ogrzewania lub ta jej część, która będzie badana, najpóźniej na 24 godziny przed rozpoczęciem badania szczelności powinna być napełniona wodą zimną i dokładnie odpowietrzona. Po napełnieniu i odpowietrzeniu należy dokonać starannego przeglądu wszystkich elementów, kontrolując ich szczelność przy ciśnieniu statycznym słupa wody w instalacji.
Badanie szczelności instalacji na zimno należy prowadzić po odcięciu lub odłączeniu od instalacji źródła ciepła (kotła lub wymiennika ciepła). Od instalacji należy odłączyć naczynie wzbiorcze, a następnie podnieść ciśnienie w instalacji przy pomocy ręcznej pompy tłokowej. Pompa musi być wyposażona w zbiornik wody, zawór odcinający, zawór zwrotny, zawór spustowy oraz cechowany manometr tarczowy zamocowany na kurku manometrycznym. Manometr tarczowy o minimalnej średnicy tarczy 150 mm musi mieć zakres wskazań o 50% większy od ciśnienia próbnego działkę elementarną 0,1 bar (0,01 MPa).
Wartość ciśnienia próbnego należy przyjmować na podstawie tablicy 1.
Jeżeli rzędna manometru kontrolnego różni się o więcej niż o I metr od rzędnej najniższego punktu instalacji lub jej strefy, należy tę różnicę uwzględnić odczytując na manometrze ciśnienie próbne. Po stwierdzeniu gotowości zładu, lub jego części do badania szczelności, należy odłączyć naczynie wzbiorcze oraz ewentualnie zawory bezpieczeństwa i szczelnie zamknąć króćce łączące z tymi elementami.

W przypadku wyposażenia instalacji w grzejniki z blachy stalowej, woda którą będzie napełniona instalacja po płukanki i do badania szczelności nie może powodować korozji grzejników. Podczas badania szczelności należy utrzymywać w instalacji stałą temperaturę wody, gdyż zmiana jej temperatury o 10 K powoduje zmianę ciśnienia o 0,5 do 1,0 bar.

3.4.2.2 Badanie szczelności i działania w stanie gorącym.
Badanie szczelności i działania instalacji w stanie gorącym należy przeprowadzać po uzyskaniu pozytywnego wyniku badania szczelności na zimno i po usunięciu ewentualnych usterek oraz po uzyskaniu pozytywnych wyników badań zabezpieczenia instalacji zgodnie z wymaganiami polskiej normy PN-91/B-0241 9 „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych i wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych. Badania".
Badanie szczelności zładu na gorąco należy przeprowadzić po uruchomieniu źródła ciepła, w miarę możliwości przy najwyższych parametrach roboczych czynnika grzejnego, lecz nie przekraczających parametrów obliczeniowych.
Przed przystąpieniem do badania działania instalacji na gorąco budynek powinien być ogrzewany w ciągu co najmniej 72 godzin. Podczas badania szczelności na gorąco, należy dokonać oględzin wszystkich połączeń, uszczelnień, dławnic itp. oraz skontrolować zdolność przejmowania wydłużeń wszystkich kompensatorów i elementów samokompensacji. Wszystkie zauważone nieszczelności inne usterki należy usunąć.
Wynik badania na gorąco należy uważać za pozytywny, jeżeli instalacja nie wykazuje żadnych przecieków, a po ochłodzeniu nie stwierdzono uszkodzeń ani trwałych odkształceń.

3.4.2.3 Badanie szczelności eksploatacyjnej
Po pomyślnym zakończeniu badania szczelności na gorąco instalację należy poddać dodatkowej obserwacji.
Instalację można uznać za spełniająca wymagania szczelności eksploatacyjnej, jeżeli w czasie trzydobowej obserwacji niezbędne uzupełnienie wody nie przekroczy 0,1% pojemności zładu.

3.4.3 Regulacja działania.
Przed przystąpieniem do regulacji instalacji należy sprawdzić czy wykonane przegrody zewnętrzne spełniają wymagania ochrony cieplnej. Należy sprawdzić szczelność okien i drzwi oraz żądać usunięcia zauważonych usterek. Istotne spostrzeżenia powinny być udokumentowane wpisem do dziennika budowy, a ich wpływ na warunki regulacji uwzględniony w protokole odbioru.
Przed przystąpieniem do właściwych czynności regulacyjnych instalację centralnego ogrzewania należy płukać czystą wodą, aż do stwierdzenia wypływu czystej wody płuczącej. Następnie należy przeprowadzić regulację. Podczas płukania wszystkie zawory przelotowe, przewodowe i grzejnikowe powinny być całkowicie otwarte, natomiast wszystkie zawory obejściowe całkowicie zamknięte.
Niezwłocznie po zakończeniu płukania należy instalację napełnić wodą i odpowietrzyć.
Nastawy montażowe zaworów grzejnikowych i nastawy eksploatacyjne termostatycznych zaworów grzejnikowych, powinny być przeprowadzone po zakończeniu montażu, płukaniu i próbie szczelności instalacji w stanie zimnym.
Podczas regulacji termostatyczne zawory grzejnikowe nie mogą być wyposażone w głowice termostatyczne. Nominalny skok regulacji eksploatacyjnej zaworów, podany w opisie technicznym projektu instalacji, powinien być ustawiony na każdym zaworze, przy pomocy fabrycznych osłon montażowych. Ustawienia należy dokonać zgodnie z instrukcją producenta zaworów.
Po przeprowadzeniu regulacji montażowej; podczas dokonywania odbioru poprawności

działania, należy dokonywać pomiarów w następujący sposób:
• pomiar temperatury zewnętrznej - za pomocą termometrów zapewniających dokładność pomiaru ± 0,5°C; pomiary należy dokonywać w miejscach zacienionych na wysokości 1.5 m nad ziemią I w odległości nie mniejszej niż 2 m. od budynku,
• pomiar temperatury wody - za pomocą termometrów zapewniających dokładność pomiaru ± 0,5°C,
• pomiar spadków ciśnienia wody w instalacji - za pomocą manometrów różnicowych zapewniających dokładność pomiaru 10 Pa,
• pomiar temperatury powietrza w ogrzewanych pomieszczeniach za pomocą termometrów zapewniających dokładność pomiaru ± 0,5°C; pomiarów należy dokonywać na wysokości 0,75 m nad podłogą w środku pomieszczenia, a w większych pomieszczeniach w kilku miejscach w taki sposób, aby odległość punktu pomiaru od ściany zewnętrznej nie przekraczała 2,5 m, a odległość między punktami pomiarowymi nie przekraczała 10 m,
• pomiar spadków temperatury wody w wybranych odbiornikach ciepła lub pionach, pośrednio za pomocą termometrów dotykowych o dokładności odczytu ± 0,5°C. Pomiary te należy przeprowadzać na metalowym elemencie instalacji (np. na złączce grzejnikowej, na śrubunku zaworu itp.) po poprzednim ewentualnym oczyszczeniu powierzchni z farby zanieczyszczeń w miejscu przyłożenia czujnika. Jeżeli pomiar będzie musiał być wykonany na powierzchni grzejnika, nie dopuszcza się usuwania z tej powierzchni farby, nałożonej fabrycznie.

3.4.4 Ocena regulacji i kryteria oceny.
Oceny efektów regulacji montażowej instalacji ogrzewania należy dokonywać:
W przypadku ogrzewania pompowego - przy temperaturze zewnętrznej możliwie najniższej, lecz nie niższej niż obliczeniowa i nie wyższej niż +6°C, w przypadku ogrzewania grawitacyjnego - przy temperaturze zewnętrznej nie niższej niż 0°C i nie wyższej niż +6°C, po upływie co najmniej 72 godzin od rozpoczęcia ogrzewania budynku, przy czym temperatury zasilania i powrotu w okresie 6 godzin przed pomiarem nie powinny odbiegać od wartości z wykresu regulacyjnego więcej niż ± 2°C.
Ocena prawidłowości przeprowadzenia regulacji montażowej instalacji ogrzewania polega na: zmierzeniu temperatury zasilania i powrotu na głównych rozdzielaczach i na ewentualnych rozdzielaczach wydzielonych obiegów o zróżnicowanych temperaturach zasilania i powrotu; porównaniu zmierzonych temperatur z właściwymi wykresami regulacji eksploatacyjnej dla aktualnych temperatur zewnętrznych, skontrolowaniu pracy wszystkich grzejników w budynku, w sposób przybliżony, przez sprawdzenie co najmniej ręką „na dotyk", a w przypadkach wątpliwych przez pomiar temperatury powrotu, skontrolowaniu zgodności temperatury powietrza w pomieszczeniu, przy odbiorze poprawności działania instalacji w ogrzewanych pomieszczeniach.
W przypadku przeprowadzania badania w pomieszczeniach użytkowanych konieczne jest uwzględnieniem wpływu warunków użytkowania (dodatkowych źródeł ciepła, intensywności wentylacji itp.), na kształtowanie się temperatury powietrza, skontrolowanie spadków ciśnienia wody w instalacji z obiegiem pompowym mierzonych na głównych rozdzielaczach i na ewentualnych rozdzielaczach wydzielonych obiegów i porównania ich z wielkościami określonymi w dokumentacji. Dopuszczalna odchyłka powinna mieścić się w granicach ± 10% obliczeniowego spadku ciśnienia, skontrolowaniu spadków temperatury wody w poszczególnych gałęziach na wszystkich rozdzielaczach. W pomieszczeniach, w których temperatura powietrza nie spełnia wymagań należy:
• przeprowadzić korektę działania ogrzewania przez odpowiednie doregulowanie przepływów wody w poszczególnych obiegach wody i przez grzejniki,
• określić inne właściwe przyczyny niedogrzewania lub przegrzewania (np. błąd w doborze

wielkości grzejników lub obliczeniu zapotrzebowania na ciepło, nieprawidłowe wykonanie elementów budowlanych decydujących o rzeczywistym zużyciu ciepła itp.) i zażądać usunięcia tych przyczyn.

3.4.5 Odbiór międzyoperacyjny.
Odbiorowi międzyoperacyjnemu podlegają:
• sposób prowadzenia przewodów,
• lokalizacja grzejników.
Z odbioru międzyoperacyjnego należy spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego wykonania i montażu; protokół podpisuje kierownik robót instalacyjnych przy udziale majstra i brygadzisty oraz inspektora nadzoru technicznego.

3.4.6 Odbiór częściowy.
Odbiorowi częściowemu należy poddać te elementy instalacji centralnego ogrzewania, które zanikają, w wyniku postępu robót, jak na przykład wykonanie bruzd, przebić, wykopów oraz inne, których sprawdzenie jest niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego. Każdorazowo po przeprowadzeniu odbioru częściowego powinien być sporządzony protokół i dokonanym zapis w dzienniku budowy.

3.4.7 Odbiór końcowy.
Przy odbiorze końcowym instalacji centralnego ogrzewania należy przedłożyć protokoły odbiorów częściowych, badania szczelności oraz czynności regulacyjnych, a także sprawdzić zgodność stanu istniejącego z dokumentacją techniczną (po uwzględnieniu udokumentowanych odstępstw), z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych - Tom II - Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych lub innych warunków technicznych. W szczególności należy skontrolować:
• użycie właściwych materiałów i elementów instalacji,
• prawidłowość wykonania połączeń,
• jakość zastosowanych materiałów uszczelniających,
• wielkość spadków przewodów,
• odległość przewodów od przegród budowlanych i innych przewodów,
• prawidłowość wykonania odpowietrzeń,
• prawidłowość wykonania podpór przewodów oraz odległości między podporami
• prawidłowość ustawienia wydłużek i armatury,
• prawidłowość przeprowadzania wstępnej regulacji,
• prawidłowość zainstalowania grzejników, - jakość wykonania izolacji cieplnej,
• zgodność wykonania instalacji z dokumentacją techniczną.
Z każdego odbioru i próby ma być sporządzony protokół, który jest ewidencjonowany i przechowywany wraz z dokumentacją budowy. Odbiór końcowy dokonywany jest między innymi na podstawie protokołów odbiorów częściowych elementów zanikających lub ulegających zakryciu oraz prób.

3.5 PODSTAWA OPRACOWANIA
Specyfikację techniczną opracowano na podstawie:
• „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe" (Arkady, Warszawa 1988)
• „Warunków technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych" (Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji, Warszawa 1996)

• „PN-64/B-10400 - Urządzenia centralnego ogrzewania w budynkach powszechnych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

4 PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ

4.1 WSTĘP

Przedmiotem opracowania niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem przyłącza kanalizacji sanitarnej.

4.2 MATERIAŁY, ELEMENTY, URZĄDZENIA

Materiały, elementy i urządzenia użyte do wykonania muszą spełniać poniższe wymagania:

4.2.1 Rurociągi

Rury kanalizacyjne kielichowe PVC.

4.2.2 Studzienki

Studzienka rewizyjna 425 PVC , producent Wavin, z włazem.

4.3 ZASADY WYKONANIA

Wykopy liniowe wykonywać należy zgodnie z normami BN-83/ 8836-02 oraz BN-83/9936-02. Szerokość wykopu powinna wynosić od 1,1 - 1,3 m. Wykop należy szalować wypraskami stalowymi KS-3, zakładanymi pionowo lub poziomo. Zasypkę wykopów ponad zagęszczoną obsypką rury (tzn. począwszy od poziomu 30 cm nad górną zewnętrzną powierzchnię rury) prowadzić można mechanicznie, używając gruntu rodzimego lub sypkiego gruntu piaskowo-żwirowego, bez kamieni, zbrylonej ziemi, korzeni itp., ubijając go warstwami, szczególnie dokładnie do wysokości 100 cm ponad zewnętrzne sklepienie rury (w tej strefie nie należy ubijać gruntu w przestrzeni nad sklepieniem rur, a tylko obok niej).
Wykop należy rozpocząć od najniższego punku tj. od wylotu do odbiornika i prowadzić w górę w kierunku przeciwnym do spadku kanału. Wydobywaną ziemię na odkład należy składować wzdłuż krawędzi wykopu w odległości 1 m aby utworzyć przejście.
Rurociągi najlepiej układać na gruncie rodzimym, nienaruszonym, aby uniknąć nierównomiernego osiadania przewodu. W przypadku odspajania gruntu rodzimego należy usunąć odspojoną warstwę i miejsce to wypełnić piaskiem, a następnie go ubić. W gruntach skalistych i kamienistych wykop należy pogłębić i rury ułożyć na dobrze ubitej podsypce piaskowej o grubości minimum 0,15 m. Przyłącze należy wykonać z rur i kształtek z PVC łączone kielichowo. Złącza kielichowe należy wykonać wkładając do wgłębienia kielicha rury specjalnie wyprofilowaną pierścieniową uszczelkę gumową, a następnie wciskając bosy zukosowany koniec rury do kielicha, po uprzednim nasmarowaniu go smarem silikonowym. Do wciskania bosego końca rury używać należy wciskarek. Połączenia kielichowe przed zasypaniem należy owinąć folią z tworzywa sztucznego w celu zabezpieczenia przed ścieraniem uszczelki w czasie pracy przewodu.
Rury należy łączyć za pomocą uszczelek gumowych, a przy studzienkach dodatkowo tulejami z uszczelkami wewnętrznymi.
Studzienki należy montować na podsypce grubości ok. 0,10 m. Zasypkę dookoła studzienki należy wykonać warstwami, zagęszczając je odpowiednio do planowanej rzędnej terenu.
Rurociągi należy również obsypać i zasypać warstwą o wys. 30 cm ponad zewnętrzną ściankę rury, również z dokładnym zagęszczaniem.

4.4 ODBIÓR ROBÓT

4.4.1 Odbiór materiałów

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

• certyfikat na znak bezpieczeństwa,

• certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobata techniczna, itp.).

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania. Sprawdzić należy typ, klasę itp. dostarczonego materiału. Ponadto rury i kształtki powinny spełniać następujące warunki:

• nie powinny mieć widocznych uszkodzeń (wgnieceń, rys, pęknięć) na powierzchni zewnętrznej,

• bose końce powinny mieć we właściwy sposób ukosowane krawędzie,

• na bosych końcach powinny mieć zaznaczone miejsca, oznaczające głębokość wcisku w kielich, płaszczyzny cięcia przy kielichu i bosym końcu powinny być prostopadłe do osi rury.

4.4.2 Odbiory międzyoperacyjne

Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:
Dokumentacja Projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót dane geotechniczne obejmujące: zakwalifikowanie gruntów do odpowiedniej kategorii wg PN 86/B-02480; wyniki badań gruntów, ich uwarstwień, głębokości przemarzania, warunki posadowienia i ochrony podłoża gruntowego wg PN-81/B-03020; poziom wód gruntowych powierzchni owych oraz okresowe wahania poziomów; stopień agresywności środowiska gruntowo-wodnego; uziarnienia warstw wodonośnych; stan terenu określony przed przystąpieniem do robót poprzez podanie znaków wysokościowych reperów, uzbrojenia podziemnego przebiegającego wzdłuż w poprzek trasy przewodu, a także przekroje poprzeczne przekrój podłużny terenu, zadrzewienie;
Dziennik Budowy
dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
dane określające objętość wód deszczowych, które mogą przenikać w grunt, stwierdzenie konieczności przeprowadzenia badań szczelności odbieranego przewodu na eksfiltrację, dane określające dopuszczalną objętość wód infiltracyjnych.
Odbiór zanikających obejmuje sprawdzenie:
sposób wykonania wykopów pod względem: obudowy, oraz ich zabezpieczenia przed zalaniem wodą gruntową i z opadów atmosferycznych,
przydatności podłoża naturalnego do budowy kanalizacji /rodzaj podłoża, stopień agresywności wilgotności/ warstw)" ochronnej zasypu oraz zasypu przewodów do powierzchni terenu, zagęszczenia gruntu nasypowego oraz jego wilgotności, - podłoża wzmocnionego, w tym jego grubości sytuowania w planie, rzędnych i głębokości ułożenia, jakości wbudowanych materiałów oraz ich zgodności z wymaganiami Dokumentacji Projektowej ST oraz atestami producenta i normami przedmiotowymi, ułożenia przewodu na podłożu naturalnym i wzmocnionym, długości i średnicy przewodów oraz sposobu wykonania połączenia rur i prefabrykatów; szczelności przewodów i studzienek na infiltrację;

materiałów użytych do zasypu i stanu jego ubicia; izolacji przewodów i studzienek.
Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości montażu, przeprowadzeniu prób szczelności. Długość odcinka podlegającego odbiorom częściowym nie powinna być mniejsza niż odległość między studzienkami. Wyniki z przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołów i wpisane do Dziennika Budowy.

4.4.3 Odbiór końcowy

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:
• dokumenty jak przy odbiorze częściowym,
• protokół wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
• protokół przeprowadzonego badania szczelności całego przewodu,
• świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów,
• inwentaryzacja geodezyjna przewodów i obiektów na planach sytuacyjnych wykonana przez uprawnioną jednostkę geodezyjną

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:
• zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej,
• protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek,
• aktualność Dokumentacji Projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia,
• protokoły badań szczelności całego przewodu.

4.5 PODSTAWA OPRACOWANIA

Specyfikację techniczną opracowano na podstawie:
• Projekt instalacji wod.-kan. i ogrzewania
• Norm Polskich:
• BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
• BN-62/8971-02 Wymagania badania przy odbiorze zewnętrznych sieci wodociągowych kanalizacyjnych.
• BN-83/9936-02 Roboty ziemne. Wykopy otwarte pod przegrody wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i warunki techniczne wykonania.

WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA

1. WSTĘP

Przedmiotem opracowania niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wewnętrznej instalacji gazowej w budynku Domu Kultury – Rozbudowa w Wilczyskach.

2. MATERIAŁY

2.1. Zastosowanie materiałów

Do budowy powinny być stosowane wyłącznie materiały i urządzenia dopuszczone do stosowania w budownictwie – art. 10 ustawy Prawo Budowlane. Dopuszczenie to powinno być potwierdzone niezbędnymi dokumentami.
Przed zamontowaniem Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że zastosowane materiały spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych i posiadają świadectwa i dopuszczenia
.
Wszystkie materiały muszą odpowiadać wymogom Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8.11.2004 w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek upoważnionych do ich wydawania [Dz. U. nr 249 poz. 2497 z dnia 23.11.2004 r].
Wykonawca wymagane dokumenty (świadectwa i dopuszczenia) przedstawi Inspektorowi.

Inspektor Budowy może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:
certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
2. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
- Polską Normą lub
- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej. W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta,
Jakiekolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.
Materiały nie odpowiadające wymaganiom nie mogą być stosowane.

Zastosowane materiały winny odpowiadać następującym normom
- Króćce do podłączania manometrów – króćce manometryczne podłączane do przewodów stalowych powinny być wykonane z rur stalowych czarnych bez szwu, według PN-80/H-74219. Króćce powinny być wyposażone w gwintowane złącza umożliwiające podłączenie do nich manometrów oraz ich zaślepienie korkami przystosowanymi do założenia plomby.

Rury.
Instalacja gazowa - rury stalowe czarne typ R – 35 wg. PN-80/H-74219

Króćce do podłączania manometrów.
- króćce manometryczne podłączane do przewodów stalowych powinny być wykonane z rur stalowych bez szwu, precyzyjnych według PN-91/H-74240

- pozostałe króćce do podłączenia urządzeń i armatury powinny być wykonane z rur stalowych bez szwu według PN-80/H-74219.
Króćce powinny być wyposażone w gwintowane złącza umożliwiające podłączenie do nich urządzeń.
Elementy instalacji wykonane z materiałów ulegających korozji, należy zabezpieczyć powłokami ochronnymi, antykorozyjnymi. Powierzchnię przed malowaniem należy oczyścić ręcznie lub mechanicznie do 2 stopnia czystości. Powłoka malarska powinna być wykonana zgodnie z normą PN-71/H-97053 „Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne".

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do Robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4. WYKONANIE ROBÓT

4.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za usytuowanie urządzeń i instalacji zgodne z wymiarami określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie usytuowania urządzeń przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

4.2. Szczegółowe technologie wykonywania robót

Metody łączenia rur stalowych.

Łączenie rur stalowych powinno być wykonane wyłącznie za pomocą spawania acetylenowo-tlenowego lub elektrycznego:
a) spawanie acetylenowo-gazowe: metoda 311.
Wykonywanie spoin metodą 311 stosowane jest tylko do średnicy Dz.78 mm,
a grubość ścianki rury nie może przekraczać 4 mm.
b) spawanie elektrodą otuloną: metoda 111.
Wykonywanie spoin metodą 111 stosowana jest od średnicy Dz.33.7 mm,
a grubość ścianki rury musi wynosić min. 3 mm.
c) spawanie elektrodą nietopliwą w osłonie gazu: metoda 141 – TIG.
Wykonywanie spoin metodą 141 (TIG) zalecane jest od średnic 21 mm do 114 mm, powyżej średnicy 114 mm spoiny należy wykonywać dwoma metodami:
- przetop metodą 141,
- wypełnienie i lico metodą 111.

d) spawanie elektrodą topliwą w osłonie gazu: metoda 135 – MAG.
Wykonywanie spoin na rurach gazowych metodą 135 (MAG) zalecane jest od średnicy 33.7, a grubość ścianki rury musi wynosić min. 3 mm.
W zależności od metody spawania należy stosować odpowiednie materiały do wykonywania spoin:
spawanie metodą 111 – elektrody otulone wykonane zgodnie z PN-88/M-69433
i PN-EN 499 klasy E 382RB12. ER-246
spawanie metodą 141 – drut spawalniczy wykonany zgodnie z PN-88/M-69420 klasy SpG2SM.
oraz gaz osłonowy argon zgodnie z BN 69/6017,
spawanie metodą 135 – drut spawalniczy wykonany zgodnie z PN-88/M-69420 klasy SpG3S. gaz osłonowy CO2 zgodnie z PN-72/G84909 i corgon ZN-76/MPCh/AP-19.
Wymagania jakościowe połączeń spawanych.
Kategorię wymagań jakościowych połączeń spawanych w zależności od maksymalnego ciśnienia roboczego i grup materiałowych określa PN-EN 12732.
Wykonawcy złączy spawanych (spawacze) w zależności od kategorii wymagań powinni posiadać odpowiednie uprawnienia spawalnicze:
Wymagane jest stosowanie systemu jakości zgodnie z wymaganiami określonymi w :
PN-EN 288-1, -2, -3
PN-EN 729-2
Złącza spawane powinny być wykonane z uznanymi technologiami spawania oraz instrukcjami spawania WPS, zgodnie z PN-EN 2881,-2,-3.
Kontrola jakości wykonanych spoin.
Jakość złączy powinna być badana metodami nieniszczącymi przez personel nadzoru spawalniczego zgodnie z PN-EN 719

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

5.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inwestora.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:
- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- bhp,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,

system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów,
- sposób oraz formę gromadzenia dokumentów (atesty, poświadczenia zgodności,aprobaty) proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inwestorowi;
- technologie wykonywania robót oraz urządzenia pomiarowo-kontrolne,

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do kontroli robót.
Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

5.2. Dokumenty budowy

5.2.1 Dziennik Budowy
Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego.
Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:
datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
uzgodnienie przez Inspektora programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
uwagi i polecenia Inspektora,
daty zarządzenia, wstrzymania Robót, z podaniem powodu,
zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót,
wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót,
dane dotyczące jakości materiałów,

przeprowadzone próby poszczególnych elementów oraz ich wyniki
inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora wpisane do Dziennika Budowy, Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis Projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora do ustosunkowania się . Projektant nie jest stroną Kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

5.2.2. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, (oprócz wymienionych wyżej) następujące dokumenty:
a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
b) protokoły przekazania Terenu Budowy,
c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
d) protokoły odbioru Robót,
e) protokoły z narad i ustaleń,
f) korespondencję na budowie.

5.2.3. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.
Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.
Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Budowy i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

6. OBMIAR ROBÓT

6.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.
W przypadku wykonania zakresu robót zgodnie z przedmiarem obmiar robót nie będzie dokonywany.
Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów .

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Ślepym Kosztorysie lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora na piśmie.

Obmiary będą przeprowadzone przed ostatecznym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach.

7. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

a) odbiorowi częściowemu polegającym na odbiorze poszczególnych elementów,
b) odbiorowi ostatecznemu ,
c) odbiorowi pogwarancyjnemu.

7.1. Odbiór częściowy

Odbiory częściowe polegają na dokonaniu prób szczelności poszczególnych elementów tj.
instalacji gazowej
instalacji centralnego ogrzewania wraz z rurażem kotłowni
instalacji ciepłej i zimnej wody
Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inspektor Budowy.

7.2. Odbiór ostateczny robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.
Odbiór ostateczny Robót nastąpi w terminie ustalonym przez Zamawiającego, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia Robót i przyjęcia dokumentów
Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót uzupełniających i Robót poprawkowych.
W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub Robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.
W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót.

7.3. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego Robót jest protokół odbioru ostatecznego Robót sporządzony wg. wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji

2. Specyfikacje Techniczne
3. Dzienniki Budowy Rejestry Obmiarów (oryginały).
4. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz protokoły z prób zgodnie z ST.
5. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ.

W przypadku, gdy wg komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego Robót.
Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.
Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

7.4. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.
Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 7.3. „Odbiór ostateczny Robót".

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE DLA BUDYNKU WIEJSKIEGO DOMU KULTURY – ROZBUDOWA W WILCZYSKACH

3.2. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych

1. Systemy wykonawcze instalacji elektrycznych musza zapewniać:
   - właściwą ochronę przeciwporażeniową i przeciwpożarową,
   - trwałość i bezpieczeństwo obsługi,
   - uniezależnienie od konstrukcji budowlanych,
   - funkcjonalność i estetykę,
   - prostotę montażu,
   - możliwość i łatwość rozbudowy instalacji.
2. Najczęściej w jednym można zastosować kilka systemów wykonawczych instalacji, gdyż jeden system może nie spełniać wszystkich wymagań stawianych instalacjom elektrycznym.
3. Przed przystąpieniem do montażu instalacji elektrycznej należy:
   - zapoznać się z przedmiarem robót , dokonać wizji lokalnej,
   - skompletować niezbędną ilość elementów zastosowanego systemu układania instalacji,
   - skompletować przewody, sprzęt i osprzęt,
   - wytyczyć trasę instalacji,
   - wykonać przepusty umożliwiające montaż instalacji.

3.2.1. Trasowanie

1. Przy wytyczaniu trasy należy uwzględniać konstrukcje budynku oraz bezkolizyjność z innymi instalacjami i urządzeniami.
2. Trasa powinna przebiegać wzdłuż linii prostych - równoległych i prostopadłych do ścian i stropów, zmieniając swój kierunek tylko w zależności od potrzeb (luki i rozgałęzienia, podejścia do urządzeń).

3. Trasa prowadzenia instalacji kanałowej powinna uwzględniać rozmieszczenie odbiorników oraz instalacje nieelektryczne, takie jak technologiczne, gazowe wodno-kanalizacyjne, grzewcze itp., aby uniknąć skrzyżowań i niedozwolonych zbliżeń miedzy tymi instalacjami.
4. Trasa przebiegu powinna być łatwo dostępna do konserwacji lub remontów.
5. Trasowanie powinno uwzględniać miejsca mocowania konstrukcji wsporczych instalacji. Należy przestrzegać utrzymania jednakowych wysokości zamocowania wsporników i odległości miedzy punktami podparcia (zawieszenia).

3.2.2. Wymagania ogólne

1. Instalacje te w wykonaniu zwykłym należy stosować w pomieszczeniach suchych,natomiast szczelnym w pomieszczeniach wilgotnych, z wyziewami żrącymi oraz w piwnicach, barakach, kanałach i tunelach kablowych.
2. Trasowanie należy wykonać zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 3.2.1.
3. Na przygotowanej trasie należy mocować konstrukcje wsporcze i uchwyty przewidziane do ułożenia na nich instalacji elektrycznych (bez względu na rodzaj instalacji elementy te powinny zostać zamocowane do podłoża w sposób trwały, uwzględniający warunki lokalne i technologiczne, w jakich dana instalacja będzie pracować oraz sam rodzaj instalacji).
4. Na zainstalowanych podłożach, konstrukcjach i uchwytach należy układać przewody wielożyłowe (kabelkowe) i kable; w zależności od wymagań określonych w przedmiarze, rodzaju przewodów i kabli oraz kierunku trasy (poziomego, pionowego) mogą być one układane "luzem" lub mocowane. Zaleca się, aby odległości miedzy miejscami zamocowania lub zawieszenia nie przekraczały:

a) 0,4 m dla przewodów wielożyłowych (kabelkowych) i kabli nieopancerzonych o powłoce ołowianej przy zawieszeniu poziomym lub pochyłym pod katem do 30°,
b) 0,8 m przy instalowaniu poziomym lub pochyłym pod katem 30° kabli innych niż w punkcie a), z wyjątkiem kabli opancerzonych drutami oraz przy pochyłym zawieszeniu (przekraczającym 30°) kabli według punktu a),
c) 1,5 m przy instalowaniu poziomym lub pochyłym pod katem 30° kabli opancerzonych drutami oraz przy zawieszeniu pochyłym pod katem większym niż 30° kabli innych niż w punkcie a).

5. Rozstawienie punktów zamocowań powinno być takie, aby odległości miedzy nimi ze względów estetycznych były jednakowe, a mocowania znajdowały się w pobliżu sprzętu i osprzętu, do którego dany przewód lub kabel jest wprowadzony oraz aby zwisy przewodów miedzy zamocowaniami nie były widoczne.

6. Przy wykonywaniu instalacji przewodami w "wiązkach" należy dodatkowo uwzględnić wymagania odpowiednich instrukcji montażu.

7. Przy wykonaniu szczelnym wszystkie podejścia do sprzętu, osprzętu, odbiorników i urządzeń należy uszczelniać za pomocą dławnic.

3.2.3. Instalacje w korytkach

1. System układania w korytkach należy stosować w przypadku konieczności równoległego układania kilkunastu obwodów na jednej trasie, (gdy liczba obwodów przekracza 5).
2. Można stosować systemy korytek metalowych i z tworzyw sztucznych.
3. Trasowanie należy wykonać zgodnie z punktem 3.2.1. i przedmiarem robót.
4. Przy mocowaniu do podłoża konstrukcji wsporczych, na których będą zamocowane korytka lub drabinki, należy uwzględnić nośność tych konstrukcji, aby spełnione były wymagania wytrzymałości mechanicznej ciągów instalacyjnych.
5. Obliczenia wytrzymałościowe należy wykonywać indywidualnie dla każdego ciągu instalacyjnego lub korzystać z danych podawanych przez konstruktorów i producentów systemu.
6. Projektant powinien dobrać odległości mocowania konstrukcji wsporczych (podpór), uwzględniając:
   - liczbę i przekrój układanych przewodów w korytkach,
   - rodzaj zastosowanych konstrukcji wsporczych, sposób ich mocowania oraz wytrzymałość mechaniczna,
   - wytrzymałość statyczna podłoża, do którego mocowana jest podpora,
   - wytrzymałość podłoża na docisk,
   - wytrzymałość mechaniczna korytek i elementów kotwiących.
7. Łączenie z sobą odcinków prostych powinno wykonywać się za pomocą łącznika przykręcanego śrubami M6 z łbem półkolistym (łeb wewnątrz korytka) lub w inny sposób podany przez producenta.

8. Przy występowaniu w ciągu instalacyjnym elementów rozgałęźnych i odgałęźnych (w miejscach zmiany kierunku trasy) należy pod tymi elementami instalować dodatkowe podpory.

9. Miejsca przeciec korytek trzeba zabezpieczyć przed korozja.

10. Korytko do podpory należy mocować przesuwnie, umożliwiając ruch korytka wzdłuż trasy.

11. Po sprawdzeniu prawidłowości montażu konstrukcji wsporczych i ciągów instalacyjnych w korytkach należy ułożyć przewody.

12. Przewody w ciągach poziomych trzeba układać luźno na dnie korytek (bez mocowania).

13. Grupy przewodów można łączyć w wiązki opaskami.

14. Liczba układanych przewodów jest zależna od szerokości korytka i wytrzymałości mechanicznej.

15. W przypadku korytek mocowanych w płaszczyźnie horyzontalnej do ścian należy po ułożeniu przewodów (i zakryciu korytka pokrywa - jeżeli jest) pomierzyć ugięcie:

- krawężników korytka w środku przęsła - nie powinno przekraczać proporcjonalnie wartości *U200 (L* - rozstaw podpór w ciągu),
- dna korytka w środku przęsła - nie powinno przekraczać wartości *1/20 (l*- Długość wspornika podpory).

16. Korytkowe i drabinkowe ciągi instalacyjne musza zapewniać ciągłość obwodu elektrycznego, aby zagwarantować ekwipotencjalne połączenie i uziemienie.

Wszystkie elementy metalowe ciągu należy objąć połączeniami wyrównawczymi.

3.2.4. Instalacje w rurach osłonowych z tworzyw sztucznych

1. Instalacje w rurach z tworzyw sztucznych należy stosować tam, gdzie ich wytrzymałość na uszkodzenia mechaniczne jest wystarczająca. Jeżeli konieczna jest większa wytrzymałość lub zachodzi potrzeba zwiększenia bezpieczeństwa pożarowego budynku, należy układać przewody w rurach metalowych.

2. Rury należy układać w odpowiednio przygotowanych bruzdach, prefabrykowanych kanałach, zakrytych później tynkiem, a jeżeli konstrukcja ścian nie pozwala na to - po wierzchu, mocowane do podłoża na konstrukcjach wsporczych. Należy jednak pamiętać, że taki sposób układania rur

obniża estetykę pomieszczenia, w związku z tym można go stosować w pomieszczeniach technicznych.

3. Trasowanie należy wykonać zgodnie z punktem 3.2.1.

4. Na przygotowanej trasie należy układać rury na konstrukcjach wsporczych mocowanych do podłoża.

5. Konstrukcje wsporcze i uchwyty przewidziane do ułożenia na nich instalacji elektrycznych, bez względu na rodzaj technologii (system), powinny być zamocowane do podłoża (ścian i stropów) w sposób trwały.

6. Dobór elementów wsporczych powinien uwzględniać warunki lokalne i technologiczne, w jakich dana instalacja będzie pracować oraz sam rodzaj instalacji.

7. Zmiany kierunku trasy należy dokonywać przy użyciu odpowiednich elementów kątowych i rozgałęźnych (złączek kątowych i rozgałęźnych).

8. Można wykonywać luki na trasach. Spłaszczenie średnicy rury na luku nie może być większe niż 15% wewnętrznej średnicy rury. Promień gięcia rury oraz zastosowane złączki musza zapewnić możliwość swobodnego wciągania przewodów.

9. W zależności od przyjętej technologii montażu łączenie rur miedzy sobą oraz ze sprzętem i osprzętem należy wykonać poprzez: - wsuwanie końców rur w otwory sprzętu i osprzętu z równoczesnym uszczelnieniem,

- wkręcanie w sprzęt i osprzęt nagwintowanych końców rur,
- wkręcanie lub wsuwanie nagrzanych końców rur w otwory sprzętu i osprzętu z równoczesnym uszczelnieniem,
- wsuniecie nagrzanego końca rury (kielicha) na koniec drugiej rury.

10. Przed przystąpieniem do wciągania przewodów należy sprawdzić prawidłowość i przelotowość wykonanego rurowania zamontowanego sprzętu, osprzętu i połączeń.

11. Wciąganie przewodów należy wykonać za pomocą specjalnego osprzętu montażowego (np. sprężyny instalacyjnej). Nie wolno wykorzystywać do tego celu przewodów, które zostaną potem użyte w instalacji.

3.2.5. Instalacje elektryczne w kanałach (listwach) naściennych

1. Przed przystąpieniem do wykonania instalacji w kanałach naściennych należy dokonać:

- wyboru typu kanału naściennego,
- wyboru trasy instalacji oraz miejsc instalowania kanału,
- doboru elementów kanału,
- wyboru sposobu mocowania,
- opracowania szczegółowego planu instalacji,
- opracowania rysunków węzłów instalacyjnych.

2. Ponadto należy uwzględnić:
   - ochronę przeciwporażeniową,
   - ochronę przeciwpożarową,
   - koordynacje instalacji elektrycznych z innymi instalacjami.
3. Trasowanie należy wykonać zgodnie z punktem 3.2.1.
4. Wybór typu kantalu powinien zależeć od rodzaju i charakteru pomieszczenia, w jakim ma on być zainstalowany. Zaleca się instalowanie kanałów z blachy stalowej w pomieszczeniach o charakterze przemysłowym (warsztaty, laboratoria).
W pomieszczeniach o charakterze mieszkalnym, biurowym czy szkolnym należy stosować kanały z tworzyw sztucznych lub aluminium
5. Za najbardziej dogodna dla użytkownika wysokość instalowania kanałów naściennych przeznaczonych do mocowania poziomego zaleca się przyjmować 250 mm nad podłoga - jest to najwłaściwsze w pomieszczeniach o charakterze mieszkalnym
(np. pokoje hotelowe). Jednak należy pamiętać, ze wysokość mocowania kanału powinna być dostosowana do konkretnych warunków użytkowania i możliwości mocowania, zależnych od przeznaczenia pomieszczenia - np. w miejscu przygotowania posiłków pod szafkami kuchennymi, pod parapetem
6. Za najbardziej dogodne miejsca instalowania kanałów naściennych przeznaczonych do mocowania pionowego zaleca się przyjmowanie naroża ścian i miejsca wzdłuż ościeżnic drzwiowych.
7. Przy opracowywaniu planu instalacji elektrycznej należy:
   - wykonać go tak, jak przy projektowaniu tradycyjnych instalacji,
   - schematycznie zaznaczyć na planie elementy kanału naściennego,
   - oznaczyć rodzaj oraz miejsce usytuowania sprzętu i osprzętu.

8. Ze względów estetycznych kanały należy montować tak, aby ciągi przebiegały po liniach równoległych lub prostopadłych do podłogi.

9. Kanały należy montować w odległości minimum 100mm od źródeł ciepła o temperaturze 90°C.

10. Zgodnie z planem trasy instalacji należy oznaczyć miejsca mocowania poszczególnych odcinków. Do podstawy kanału z tworzywa sztucznego otwory mocujące powinny być rozstawione w odległości nie większej niż 660 mm. Dla podstawy kanału z blachy rozstaw otworów nie większy niż 950 mm.

11. Aby zamocować podstawę do podłoża, należy przygotować odcinki podstawy kanału o odpowiedniej długości. Długość podstawy kanału należy mierzyć „po ścianie".

12. Zakończenia należy wykonać pod katem 90° dla elementów prostych, a dla zakrętów (zmiany płaszczyzny prowadzenia instalacji) pod katem 45°.

13. W podstawach kanału należy wywiercić otwory do zamocowania w oznaczonych miejscach.

14. Mocowanie kanału do podłoża należy wykonać przez:

- wywiercenie otworów i wstawienie kołków rozporowych lub
- wstrzelenie kołków, lub
- zamontowanie konstrukcji wsporczych.

15. Podstawę kanału należy mocować przy pomocy wkrętów lub nakrętek.

16. Odcinki podstawy kanału należy połączyć z sobą przez wsuniecie ich do wnętrza łączników (w przypadku łączników z wkrętami należy dokręcić wkręty).

17. Elementy przeznaczone do wykonywania odgałęzień i zakrętów mocuje się do podłoża tak, jak podstawę kanału i łączy się je z sąsiednimi elementami za pomocą łączników.

18. Przegrody dzielące kanał na odrębne komory - jeżeli są - należy dociąć odpowiednio do długości podstawy i odstępów miedzy osprzętem (gniazdami, łącznikami), a następnie nasunąć na szynę montażową podstawy.

19. Po zamocowaniu przegród należy do podstawy kanału wprowadzić przewody. Przewody układa się w odpowiednich komorach kanału (w danej komorze przewody tego samego obwodu) i zabezpiecza wkładkami podtrzymującymi w odstępach około 40 cm.

20. Puszki sprzętowe należy montować na szynie montażowej podstawy kanału w sposób odpowiedni do konstrukcji puszki i kanału. Puszki montuje się za pomocą płytki zatrzaskowej, bezpośrednio przykręcając je do szyny wkrętami lub przykręcając na wspornikach.

21. Po zamontowaniu i wprowadzeniu przewodów do puszek należy przystąpić do montażu sprzętu instalacyjnego:

- odizolować końce przewodów i przykręcić je do zacisków sprzętu,
- wsunąć sprzęt z dołączonymi przewodami i przykręcić go wkrętami,
- zamocować wszystkie dodatkowe elementy osłony puszek (w kanałach metalowych dodatkowo osłonę izolacyjna) oraz ramki dystansowe.

22. Po wykonaniu powyższych czynności należy zamocować odpowiednio przycięte odcinki pokryw kanału poprzez ich wsuniecie lub zatrzaśnięcie na podstawie kanału (w zależności od jego konstrukcji).

23. Wszystkie metalowe części kanałów należy objąć systemem połączeń wyrównawczych (elementy metalowe kanałów powinny być wyposażone w zaciski ochronne). W trakcie montażu instalacji należy połączyć te elementy miedzy sobą w sposób zapewniający metaliczna ciągłość całego ciągu kanału, a następnie połączyć z przewodem ochronnym.

24. Dla zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego ciągów przewodów i kabli należy:

- dokonać właściwego doboru przewodów,
- unikać prowadzenia dużych ciągów w pomieszczeniach o podwyższonej temperaturze,
- uszczelnić przepusty instalacyjne miedzy pomieszczeniami.

25. Po zakończeniu montażu instalacji kanałowej należy sprawdzić:

- poprawność wykonanej instalacji,
- zgodność połączeń przewodów z projektem technicznym,
- skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.

3.2.6. Montaż aparatury

1. Aparaturę należy montować w prefabrykowanych konstrukcjach, takich jak skrzynki, szafki, tablice. W tym celu należy:

- wykonać otwory do mocowania aparatów i listew zaciskowych,
- zamocować profile szynowe TH 35 (lub inne) do umieszczania aparatów i listew zaciskowych,
- zamontować listwy zaciskowe,

- w razie potrzeby zamontować korytka do układania przewodów,
- zamontować aparaty elektryczne przewidziane w projekcie instalacji,
- oczyścić styki aparatów, z (jeżeli występują) konserwantów,
- wykonać połączenia przewodami miedzy poszczególnymi aparatami i listwami zaciskowymi,
- wykonać (opisać) oznaczniki na przewodach i oznaczenia na listwach,
- wykonać zgodnie z projektem opisy aparatury, tablic i szaf,
- wykonać połączenie części metalowych obudów i konstrukcji z przewodem ochronnym PE.

2. W ogólnie dostępnych instalacjach wnętrzowych należy montować aparaty zabezpieczające z pokrywami osłaniającymi części pod napięciem.
3. Aparaty zabezpieczające zainstalowane przed licznikiem należy osłonić pokrywa przystosowana do plombowania.
4. Wszystkie aparaty należy montować w położeniu przewidzianym przez producenta.
5. Aparaty wydzielające duże ilości ciepła należy instalować w odległości, co najmniej 15 - 20 mm od innych aparatów.
6. Przewody w skrzynkach, szatkach, tablicach układa się w wiązkach na uchwytach, korytkach lub luźno miedzy zaciskami aparatów i listew.
7. Przy montażu przewodów jednożyłowych o przekroju żyły powyżej 10 mm2 należy stosować końcówki kablowe.
8. Przewody wielożyłowe należy po odizolowaniu umocować w aparacie i (dla przewodów o przekroju żyły powyżej 6 mm2) zastosować końcówki kablowe.

3.2.7. Montaż opraw oświetleniowych

1. Liczba, rozmieszczenie i konstrukcja opraw oświetleniowych powinna spełniać odpowiednie parametry:
   - natężenia oświetlenia,
   - równomierności oświetlenia,
   - stopnia zabezpieczenia przed olśnieniem.

2. W sieci oświetlenia podstawowego wewnętrznego należy stosować napniecie nie wyższe niż 250 V względem ziemi.

3. Wprowadzenie do obudowy oświetleniowej więcej niż jednego przewodu fazowego jest dopuszczalne tylko dla opraw wielofazowych. Oprawy o napięciu międzyfazowym przekraczającym 250 V powinny zostać w sposób trwały oznaczone.

4. W pomieszczeniach o powierzchni powyżej 100m2 oprawy powinny być przyłączone do dwóch różnych obwodów elektrycznych.

5. Do obwodu oświetleniowego danej fazy należy przyłączyć nie więcej niż 30 opraw z lampami fluorescencyjnymi.

6. Obwody oświetlenia podstawowego wnętrzowego nie mogą mieć zabezpieczeń nadprądowych większych niż 25 A.

7. Oprawy zamocowane na zewnątrz pomieszczeń i w pomieszczeniach innych niż suche powinny być mocowane w odległości większej niż 250 cm od powierzchni podłoża, (jeżeli są mocowane niżej, to powinny być zasilane napięciem nieprzekraczającym napięcia dotykowego dopuszczalnego długotrwałe – układ SELV).

8. Oprawy oświetleniowe powinny być przystosowane do przyłączenia ich do sieci zasilającej.

9. Uchwyty do opraw wieszakowych do montowania w stropach należy mocować przez:

- wkręcanie do zamocowanej w stropie puszki sufitowej,
- wkręcanie w kolek rozporowy,
- wbetonowanie,
- zaczepy do mocowania na lince nośnej o <11=6 ~ 12mm.

10. Podane wyżej mocowanie powinno wytrzymać:

- siłę 500 N dla oprawo masie do 10 kg,
- siłę w niutonach równą 50-krotnosci masy oprawy w kg dla opraw o masie powyżej 10kg.

11. Zawieszenie opraw zwieszakowych powinno umożliwiać ruch wahadłowy oprawy.

12. Przewody opraw oświetleniowych należy łączyć za pomocą złączek z przewodami wypustów.

13. Dopuszcza się podłączanie opraw oświetleniowych przelotowo pod warunkiem zastosowania złączy przelotowych.

14. Oprawy oświetleniowe w pokojach, przedpokojach i korytarzach pomieszczeń mieszkalnych nie wchodzą w zakres wyposażenia inwestorskiego. Natomiast w tych pomieszczeniach należy mocować uchwyty do opraw o wytrzymałości porównywalnej jak w punkcie 10.

3.2.8. Montaż elementów instalacji w wykonaniu szczelnym

W instalacji w wykonaniu szczelnym należy:

- przewody i kable uszczelniać w sprzęcie, osprzęcie, aparatach lub odbiornikach za pomocą dławic (dławików); średnice dławic i otworów uszczelniających pierścieni powinny być dostosowane do średnicy zewnętrznej przewodu lub kabla.
- powłokę przewodu lub kabla uciąć równo z wewnętrzną ścianką obudowy sprzętu osprzętu, aparatu lub odbiornika, do którego wprowadzany jest przewód.
- po dokręceniu dławic uszczelnić je dodatkowo.
- stosować sprzęt i osprzęt natynkowy w wykonaniu szczelnym (o stopniu ochrony IP 44).

3.2.9. Mocowanie sprzętu i osprzętu

1. Należy stosować następujący sprzęt i osprzęt instalacyjny:
   - rozgałęźniki,
   - puszki instalacyjne,
   - wyłączniki i przełączniki,
   - łączniki oświetlenia,
   - gniazda wtyczkowe,
   - wtyczki do mocowania na stale,
   - gniazda bezpiecznikowe,
   - skrzynki (obudowy) rozdzielcze,
   - przyciski sterownicze.
2. Instalowanie gniazd wtyczkowych i łączników w mieszkaniach powinno być zgodne z technologia wykonania instalacji (systemem instalacyjnym)w danym pomieszczeniu.
3. Łączniki oświetlenia należy instalować na wysokości 1,4 m od podłogi, przy drzwiach od strony klamki (odległość łącznika od otworu ościeżnicy powinna wynosić nie więcej niż 20 cm).
4. Przy rozmieszczaniu gniazd w pomieszczeniach należy uwzględnić charakter i kształt pomieszczenia oraz ustawienie mebli. Zaleca się, aby: w pomieszczeniach, w których instalacja

jest wykonana w listwach przypodłogowych, sprzęt był instalowany bezposrednio obok listwy, z zachowaniem poniższych zasad:

- w systemie listwowym trzeba, stosowac sprzet (gniazda i łączniki) w wykonaniu natynkowym,
- gniazda wtyczkowe należy mocować tuz nad listwami ułożonymi w obrębie podłogi, a łączniki tuz przy listwach prowadzonych po ścianach,
- gniazda wtyczkowe i łączniki należy mocować do podłoża za pośrednictwem kołków rozporowych (na ścianach drewnianych za pomocą wkrętów do drewna),
- mocowanie bezpośrednie sprzętu i osprzętu nie hermetycznego do podłoży palnych należy wykonać na podkładkach blaszanych, znajdujących się, co najmniej pod całą powierzchnią danego sprzętu, w pomieszczeniach, w których instalacja jest wykonana w innej technologii niż listwowa, gniazda umieszcza się na wysokości 0,2 + 0,9 m nad podłogą (z wyjątkiem instalacji w kanałach podłogowych, gdzie gniazda wtyczkowe mocuje się w podłodze lub puszkach - kasetonach podłogowych).

5. W pomieszczeniach suchych należy stosować sprzęt instalacyjny w wykonaniu zwykłym, natomiast w pomieszczeniach o zwiększonym zagrożeniu – sprzęt w wykonaniu szczelnym.
6. Sprzęt i osprzęt należy zamocować do podłoża w sposób zapewniający jego pewne, trwale i bezpieczne osadzenie (najczęściej przez przykręcenie).

3.2.10. Przygotowanie końców żył przewodów, wykonywanie połączeń elektrycznych szyn i przewodów oraz przyłączanie do aparatów i urządzeń

1. Powierzchnie stykających się elementów torów prądowych oraz przekładek i podkładek metalowych przewodzących prąd, powinny być dokładnie oczyszczone i wygładzone. Zanieczyszczone styki (zaciski aparatów, przewody itp.) pokryte powłoka metalowa ogniowa lub galwaniczna należy zmywać tylko odczynnikami chemicznymi i szlifować pasta polerska.
2. Powierzchnie styków należy zabezpieczać przed korozja.
3. Połączenia należy wykonać za pomocą spawania, zacisków śrubowych lub w inny sposób określony w projekcie technicznym.
4. W instalacjach elektrycznych wnętrzowych, łączenie przewodów należy wykonywać w sprzęcie i osprzęcie instalacyjnym.

5. W przypadku łączenia przewodów nie należy stosować połączeń skręcanych.

6. Długość odizolowanej żyły przewodu powinna zapewniać prawidłowe przyłączenie.

7. Przewody w miejscach połączeń powinny mieć zapas długości. Przewód ochronny PE powinien mieć większy zapas niż przewody czynne.

8. Przewody powinny być ułożone swobodnie i nie powinny zostać narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia.

9. Zdejmowanie izolacji i oczyszczenie przewodu nie powinno powodować uszkodzeń mechanicznych.

10. Do danego zacisku należy przyłączać przewody o rodzaju, przekroju i liczbie, do jakich zacisk jest przystosowany.

11. Żyły jednodrutowe powinny mieć zakończenia:

- proste, niewymagające obróbki po zdjęciu izolacji, przyłączane do zacisków śrubowych lub samozaciskowych,
- oczkowe, dla przewodów podłączanych pod śrubę lub wkręt; oczko o średnicy wewnętrznej większej o około 0,5 mm od średnicy gwintu,
- z końcówka.

12. Żyły wielodrutowe powinny mięć zakończenia:

- proste, niewymagające obróbki; po zdjęciu izolacji podłączone do specjalnie przystosowanych zacisków zapewniających obciśnięcie żyły i niepowodujące uszkodzenia struktury zakończenia żyły,
- z końcówka,
- z tulejka (końcówka rurowa) umocowana przez zaprasowanie.

13. W gniazdach bezpiecznikowych przewód doprowadzający należy połączyć z szyna gniazda (śrubą stykowa), a przewód zabezpieczany z gwintem.

14. W oprawach oswietleniowych i podobnym sprzecie przewód fazowy lub„+" należy łączyć ze stykiem wewnętrznym, a przewód neutralny lub„-" z gwintem (oprawka).

15. Śruby i wkręty do łączenia szyn oraz przewodów powinny mieć taka długość, aby po skręceniu połączenia wystawały, co najmniej na wysokość 2 + 6 zwojów.

16. Śruby, nakrętki i podkładki stalowe powinny zostać pokryte galwanicznie metalowa warstwa antykorozyjna.

3.2.11. ODBIÓR INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

3.2.11..1. Warunki odbioru robót budowlanych niezbędnych do wykonania instalacji elektrycznej

1. Wykonawca robót budowlanych, niezbędnych do montażu instalacji elektrycznej, powinien zapoznać się z konstrukcją oraz technologia wykonania budynku, a także stwierdzić odpowiednie jego przygotowanie do prac elektromontażowych.
2. Odbiór robót budowlanych, niezbędnych do wykonania instalacji elektrycznej, odbywa się przed przystąpieniem do wykonywania robót elektrycznych.
3. Odbiór robót od inwestora (zleceniodawcy)przeprowadza wykonawca robót elektrycznych.
4. Szczegółowy zakres odbioru robót zależy od charakteru i rodzaju robót przewidzianych do wykonania.
5. Zakres i termin odbioru robót budowlanych, niezbędnych do wykonania instalacji elektrycznej, oraz stan budynku (lub jego części) przekazywanego do wykonania instalacji, powinien być zgodny z ustaleniami zawartymi w umowie o realizacje inwestycji.
6. Odbiór robót powinien zostać udokumentowany protokółem.
7. Przy przekazywaniu robót zleceniodawca jest obowiązany dostarczyć wykonawcy plan instalacji i urządzeń podziemnych, znajdujących się na terenie robót lub złożyć pisemne oświadczenie, że w danym obszarze nie ma żadnych instalacji i urządzeń podziemnych.

3.2.11.2. Warunki odbioru wykonanej instalacji elektrycznej

3.2.11.2.1. Odbiór międzyoperacyjny

1. Odbioru międzyoperacyjnego dokonuje kierownik budowy (robót) lub wyznaczony przez niego pracownik techniczny, przy udziale zainteresowanych mistrzów i brygadzistów, którzy uczestniczyli w wykonaniu danego rodzaju robót. W odbiorze międzyoperacyjnym może również uczestniczyć przedstawiciel generalnego wykonawcy lub inwestora i ewentualnie inne osoby, których udział w komisji odbiorczej jest celowy.

2. Przy odbiorze międzyoperacyjnym należy sprawdzić zgodność odbieranych robót z projektem technicznym i z ewentualnymi zapisami uprawnionych osób w dzienniku budowy (robót). Przy odbiorach międzyoperacyjnych należy zwrócić szczególna uwagę na jakość wykonania zgodnie z warunkami technicznymi wykonywania danego rodzaju robót.
3. Z każdego przeprowadzonego odbioru międzyoperacyjnego powinien być sporządzony protokół podpisany przez wszystkich członków komisji, zawierający ocenę wykonanych robót i ewentualne zalecenia, które należy wykonać przed podjęciem dalszych prac. Wyniki odbioru międzyoperacyjnego powinny zostać wpisane do dziennika budowy (robót).

3.2.11.2.2. Odbiór częściowy

1. Odbiorem częściowym może być objęta cześć obiektu, instalacji lub robót, stanowiącą etapową całość. Jako odbiór częściowy traktuje się również odbiór dotyczący całokształtu robót zleconych do wykonania jednemu spośród wykonawców [podwykonawca]
Odbiór częściowy ma na celu jakościowe i ilościowe sprawdzenie wykonanych robót.
2. Do odbiorów częściowych zalicza się tez odbiory elementów obiektu lub robót przewidzianych do zakrycia, w celu sprawdzenia jakości wykonania robót oraz dokonania ich obmiaru.
3. Odbiór częściowy powinien zostać przeprowadzony komisyjnie, w obecności inwestora (zleceniodawcy). Wykonawca obowiązany jest zawiadomić i uzgodnić z zamawiającym termin odbioru. Zawiadomienie można wykonać w formie wpisu do dziennika budowy (robót), listem poleconym lub telegraficznie (w przypadkach uzasadnionych również telefonicznie, z odnotowaniem rozmowy w dzienniku budowy). Z odbioru robót ulegających zakryciu sporządza się protokół, którego wyniki należy wpisać do dziennika budowy (robót), w tym również wyniki oceny jakości.
4. W systemie generalnego wykonawstwa robót odbioru częściowego dokonuje generalny wykonawca od podwykonawcy, a następnie inwestor od generalnego wykonawcy.
Inwestor po uzgodnieniu z generalnym wykonawca może przeprowadzić odbiór częściowy równocześnie z odbiorem robót od podwykonawcy przez generalnego wykonawcę. W przypadku bezpośredniego wykonawstwa odbiór częściowy ogranicza się do odbioru robót przez inwestora.
5. Częściowy odbiór obiektu powinna przeprowadzić komisja powołana przez inwestora

(zamawiającego). W skład komisji powinni wchodzić: przedstawiciel inwestora, przedstawiciel generalnego wykonawcy, kierownicy robót specjalistycznych (podwykonawcy) i ewentualnie inne powołane osoby.

6. Z odbioru częściowego należy spisać protokół, w którym wymienia się ewentualne wykryte wady (usterki) oraz określone terminy ich usunięcia. Równocześnie należy zrobić odpowiedni wpis w dzienniku budowy (robót) z ewentualnym dołączeniem kopii protokółu.

7. Po zgłoszeniu przez wykonawcę usunięcia wad (usterek) wymienionych w protokóle, zamawiający (inwestor) sprawdza to komisyjnie lub jednoosobowo (tzw. odbiór pousterkowy) i opisuje w oddzielnym protokóle z równoczesnym wpisem w dzienniku budowy (robót) informującym o usunięciu usterek.

3.2.11.2.3. Obowiązki kierownika (wykonawcy) robót elektrycznych w zakresie przygotowania instalacji do odbioru

Kierownik robót elektrycznych w obiekcie budowlanym zobowiązany jest do:

1. Zgłaszania inwestorowi do sprawdzenia lub odbioru wykonanych robót ulęgających w dalszym etapie zakryciu.

2. Zapewnienia wykonania wymaganych przepisami lub ustalonych w umowie o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej prób i odbiorów częściowych instalacji oraz związanych z nimi urządzeń przed zgłoszeniem budynku do odbioru.

3. Przygotowania dokumentacji powykonawczej instalacji elektrycznych w budynku, uzupełnionej o wszelkie późniejsze zmiany, jakie zostały wniesione w trakcie budowy.

4. Zgłoszenia do odbioru końcowego instalacji elektrycznej i piorunochronnej budynku. Zgłoszenie to powinno zostać odpowiednio wpisane do dziennika budowy.

5. Uczestniczenia w czynnościach odbioru.

6. Przekazania inwestorowi oświadczenia o zgodności wykonania instalacji elektrycznych z projektem, warunkami pozwolenia na budowę, warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej oraz obowiązującymi przepisami.

3.2.12. Odbiór końcowy

3.2.12.1. Wymagania ogólne dotyczące inwestorskiego odbioru końcowego

1. Odbiór końcowy od wykonawcy przeprowadza przedstawiciel zamawiającego (inwestora). Może on w tym celu powołać komisje odbiorcza złożoną z rzeczoznawców i przedstawicieli użytkownika oraz kompetentnych organów.
2. Dokonywany przez inwestora odbiór końcowy robót wykonanych w obiekcie może być połączony z odbiorem mającym na celu przekazanie obiektu użytkownikowi do eksploatacji.
3. Odbiór końcowy powinien być poprzedzony technicznymi odbiorami częściowymi, (jeśli takie przewidziano) oraz przeprowadzeniem rozruchu technologicznego, jeśli rozruch taki inwestor (zamawiający) zlecił wykonawcy robót. Zakończenie i wyniki wymienionych prac powinny zostać właściwie udokumentowane.
4. Przed przystąpieniem do odbioru końcowego kierownik budowy (główny wykonawca robót) jest zobowiązany do przygotowania dokumentów potrzebnych do należytej oceny wykonywanych robót.
5. Do przeprowadzenia odbioru konieczne jest przygotowanie dokumentacji powykonawczej. Kierownik (główny wykonawca) robót elektrycznych przygotowuje instalacje elektryczna oraz niezbędne dokumenty do odbiorów.

Przy odbiorze końcowym należy:

- sprawdzić zgodność wykonanych robót z umowa, przedmiarem, warunkami technicznymi wykonania, normami i przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej,
- sprawdzić udokumentowanie jakości wykonanych robót odpowiednimi protokółami sprawdzeń odbiorczych oraz ewentualnymi protokółami z rozruchu technologicznego, oceniając przy tym wykonanie zaleceń oraz ustaleń zawartych w protokółach prób i odbiorów międzyoperacyjnych i częściowych,
- w przypadku odbioru całości obiektu stwierdzić, czy spełnią on zasady prawidłowej eksploatacji i może być użytkowany lub stwierdzić istniejące wady i usterki.

Z odbioru końcowego powinien być sporządzony protokół podpisany przez upoważnionych przedstawicieli zamawiającego i oddającego wykonany obiekt (lub roboty) oraz przez osoby biorące udział w czynnościach odbioru. Protokół powinien zawierać ustalenia poczynione w toku odbioru, stwierdzone ewentualne wady i usterki oraz uzgodnione terminy ich usunięcia. W

przypadku, gdy wyniki odbioru końcowego upoważniają do przyjęcia obiektu do eksploatacji (przyjęcia we władanie), protokół powinien zawierać odnośne oświadczenie zamawiającego lub, w przeciwnym przypadku, odmowę wraz z jej uzasadnieniem; w obu przypadkach konieczny jest odpowiedni wpis w dzienniku budowy (robót).

3.2.12.2. Wymagania szczegółowe dotyczące odbioru końcowego

Po wykonaniu instalacji elektrycznej w budynku (a także jej remontu i modernizacji) wykonawca robót elektrycznych zgłasza inwestorowi instalacje do odbioru końcowego.
Odbioru końcowego dokonuje komisja odbiorcza powołana przez inwestora.
Odbiór końcowy instalacji elektrycznej obejmuje:

- sprawdzenie przedstawionych dokumentów (dokumentacji powykonawczej),
- sprawdzenie zgodności wykonanej instalacji z umowa, warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej, projektem instalacji, przepisami techniczno budowlanymi, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej,
- oględziny instalacji,
- sprawdzenie skuteczności działania zabezpieczeń i środków ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,
- badania i próby montażowe,
- próby rozruchowe,
- sporządzenie protokółu odbioru.

3.2.12.3. Komisja odbioru

1. Komisje odbioru powołuje inwestor (zleceniodawca).
2. Przewodniczącym komisji odbiorczej jest przedstawiciel inwestora (inspektor nadzoru).
3. Skład komisji odbioru powinien liczyć, co najmniej trzy osoby. Obowiązkowo w skład komisji wchodzą:

- przedstawiciele inwestora, w tym inspektor nadzoru,
- kierownik budowy (główny wykonawca robót),
- kierownik robót elektrycznych,

- przedstawiciele użytkownika obiektu.

4. W skład komisji odbioru mogą wchodzić także:
   - projektant instalacji,
   - zaproszeni rzeczoznawcy,
   - przedstawiciel przedsiębiorstwa energetycznego (zazwyczaj w przypadku, gdy odbiór końcowy instalacji elektrycznej odbywa się równocześnie z odbiorem końcowym całego obiektu).
5. Do obowiązków komisji odbioru należy:
   - sprawdzenie przedstawionych dokumentów,
   - oględziny instalacji elektrycznej,
   - rozruch instalacji elektrycznej,
   - sporządzenie protokółu odbioru.
6. Komisja odbioru może przerwać swoje prace, jeżeli stwierdzi, ze:
   - zostały one wykonane niezgodnie z zawarta umowa,
   - przedłożona dokumentacja powykonawcza jest niekompletna,
   - roboty elektryczne nie zostały ukończone,
   - wykonana instalacja ma poważne wady, wymagające dużych przeróbek.

3.2.12.4. Protokół odbioru końcowego instalacji elektrycznej

Protokół odbioru końcowego instalacji elektrycznej powinien zawierać:
- tytuł protokółu, miejscowość i datę sporządzenia,
- nazwę i adres obiektu,
- imiona i nazwiska członków komisji oraz ich funkcje (stanowiska służbowe),
- datę wykonania badan odbiorczych,
- ocenę kompletności dokumentacji przedłożonej do odbioru,
- ocenę wyników badan odbiorczych,
- potwierdzenie użycia do wykonania instalacji elektrycznej wyrobów oraz urządzeń dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie,
- potwierdzenie realizacji wpisów do dziennika budowy o wykrytych wadach lub usterkach oraz stwierdzenie ich usunięcia,

- oświadczenie komisji odbioru o wykonaniu (lub niewykonaniu) instalacji elektrycznej zgodnie z umowa, warunkami technicznymi przyłączenia do sieci elektroenergetycznej, projektem, przepisami techniczno-budowlanymi, Polskimi Normami , oraz zasadami wiedzy technicznej,
- decyzje komisji odbioru o przekazaniu(lub nie przekazaniu) obiektu do eksploatacji,
- ewentualne uwagi i zalecenia komisji,
- podpisy członków komisji, stwierdzające zgodność ustaleń zawartych w protokóle,
- wykaz dokumentów załączonych do protokółu.

PRZEDSIĘBIORSTWO
PROJEKTOWO-REALIZACYJNE BUDOWNICTWA
„URBSBUD" Sp. z o.o.
w LIKWIDACJI
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 74a
tel. (0-18) 441-93-85 NIP 734-000-90-44

P R Z E D M I A R R O B Ó T

BUDYNEK WIEJSKIEGO OŚRODKA DOMU KULTURY W WILCZYSKACH Słownik CPV 45212000-6
- PRZELICZENIE NA POZIOM CEN I KWARTAŁ 2007 R.

Data: 07-03-03
Inwestor: URZĄD GMINY W BOBOWEJ
Obiekt: BUDYNEK WIEJSKIEGO OŚRODKA DOMU KULTURY - ROBOTY REMONTOWO-BUDOWLANE

Sprawdzający:	Inwestor:	Wykonawca:	Wykonujący:
.....	.....	.....	Eleonora KONIECZNY Nr upr. (ST.II)-1229/A-160/77 Nowy Sącz, ul. Bacławicka 43/12 .....

Przedmiar Robót

ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 DACH - materiał z rozbiórki własnością Zamawiającego				
1.001 KNR 401/511/3	Rozebranie pokrycia z płyt azbestowo-cementowych i gąsiorów, płyty nie nadające się do użytku 18,45*6,00*2 = 221,4	~221,40		m2
1.002 KNR 401/430/5	Rozebranie konstrukcji więźb dachowych, ołacenie dachu, odstęp łat ponad 24·cm	221,40		m2
1.003 KNR 401/430/6	Rozebranie konstrukcji więźb dachowych, więźby dachowe proste	221,40		m2
1.004 KNR 401/430/6	Rozebranie konstrukcji więźb dachowych, więźby dachowe proste	221,40		m2
1.005 KNR 401/535/4	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku 18,45*2 = 36,9	~36,90		m
1.006 KNR 401/535/6	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku 4,20*3 = 12,6	~12,60		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
2 STROP - materiał z rozbiórki własnością Zamawiającego				
2.001 KNR 401/429/7	Rozbiórki elementów stropów drewnianych, belki stropowe o przekroju do 300·cm2			
	8,15*19 = 154,85	~154,85		m
2.002 KNR 401/429/5	Rozbiórki elementów stropów drewnianych, podsufitki z desek nieotynkowanych			
	96,40+3,16+1,54+17,14+24,33 = 142,57	~142,57		m2
2.003 KNR 401/429/2	Rozbiórki elementów stropów drewnianych, zasypki	142,57		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
3 ŚCIANY - materiał z rozbiórki własnością Zamawiającego						
3.001 KNR 401/427/2	Rozebranie ścian drewnianych zewnętrznych gr.19 cm					
		11,90*4,30	= 51,17			
		8,50*4,30+8,50*3,10	= 62,9			
		6,30*3*3,10	= 58,59	~172,66		m2
3.002 KNR 401/427/2	Rozebranie ścian drewnianych wewnętrznych gr.16 cm					
		8,10*2,50+(5,95+3,20)*2,50	= 43,125	~43,13		m2
3.003 KNR 401/426/2	Rozebranie obicia ścian drewnianych, deski nieotynkowane na styk - ściany szczytowe					
		8,50*3,00*0,5*2	= 25,5	~25,50		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
4 PODŁOGI - materiał z rozbiórki własnością Zamawiającego						
4.001 KNR 401/428/1	Rozebranie podłóg drewnianych, podłogi ślepe					
	96,40+17,14+24,33	=	137,87	~137,87		m2
4.002 KNR 401/428/4	Rozebranie podłóg drewnianych, legary					
	8,10*17	=	137,7	~137,70		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
5 POSADOWIENIE - materiał z rozbiórki własnością Zamawiającego						
5.001 KNR 404/203/2	Rozebranie ław fundamentowych oraz murów z kamienia poniżej terenu, grubości do 30 cm, na zaprawie cementowo-wapiennej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
przyjęto śr.głęb.1,80 m		(8,46+12,15*2)*1,80	= 58,968	~58,97		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
6 SCHODY - materiał z rozbiórki własnością Zamawiającego						
6.001 KNR 401/212/1	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15·cm - schody					
		5,20*1,05*0,12	= 0,655			
		4,00*2,00*0,12	= 0,96	~1,62		m3

PARTER

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
1 ROBOTY ZIEMNE						
1.001 KNR 401/104/3	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów, głębokość do 1,5·m w gruncie kategorii IV					
Ł-5		1,90*1,40*6,30	= 16,758			
Ł-4		2,00*1,40*6,30	= 17,64	~34,40		m3
1.002 KNR 401/701/5	Skucie tynku na ścianach fund.					
		6,30*0,90	= 5,67	~5,67		m2
1.003 KNR 201/218/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60·m3, grunt kategorii IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
Ł-1		(1,80+0,60*1,35)*1,35*11,35	= 39,992			
Ł-2		(1,70+0,60*1,70)*1,70*(1,84+2,45+2,85)*2	= 66,031			
Ł-2		(1,70+0,60*1,70)*1,70*(7,37+0,80*2)	= 41,477			
Ł-3		(2,00+0,60*1,35)*1,35*11,35*2	= 86,112			
Ł-4		(2,20+0,60*1,35)*1,35*11,35	= 46,121			
Ł-6		(1,40+0,60*1,35)*1,35*7,37	= 21,988			
Ł-7		(2,00+0,60*1,35)*1,35*(11,24+7,00)	= 69,193			
Ł-8		(1,60+0,60*1,35)*1,35*1,50	= 4,88			
Ł-9		(1,80+0,60*1,35)*1,35*(1,84+2,45+2,85)	= 25,158	~400,95	0,70	m3
1.004 KNR 201/307/3	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10·m, kategoria gruntu IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			400,95	0,30	m3
1.005 KNR 201/230/2 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 55·kW (75·KM) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
		400,95-(8,71+32,44+6,81+4,90+66,49*0,29+59,64*0,25)	= 313,898	~313,90	0,70	m3
1.006 KNR 201/501/2	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3·m, kategoria gruntu IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			313,90	0,30	m3
1.007 KNR 201/416/1 (1)	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych, do 1·m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1·m wykopu, kategoria gruntu I-IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
		400,95-313,90	= 87,05	~87,05		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
2 ŁAWY I ŚCIANY FUNDAMENTOWE						
2.001 KNR 202/202/1 (2)	Ławy fundamentowe żelbetowe, prostokątne, szerokość do 0.6·m, beton podawany pompą, B-30					
Ł-2		0,50*0,40*(1,84+2,45+2,85)*2	= 2,856			
Ł-6		0,40*0,40*7,37	= 1,179			
Ł-8		0,40*0,40*1,50	= 0,24			
Ł-9		0,60*0,4*(1,84+2,45+2,85)	= 1,714			
Ł-1		0,60*0,40*11,35	= 2,724	~8,71		m3
2.002 KNR 202/202/2 (2)	Ławy fundamentowe żelbetowe, prostokątne, szerokość do 0.8·m, beton podawany pompą, B-30					
Ł-3		0,80*0,40*11,35*2	= 7,264			
Ł-7		0,80*0,40*11,24*7	= 25,178	~32,44		m3
2.003 KNR 202/202/3 (2)	Ławy fundamentowe żelbetowe, prostokątne, szerokość do 1.3·m, beton podawany pompą, B-30					
Ł-5		0,90*0,40*6,30	= 2,268			
Ł-4		1,00*0,40*11,35	= 4,54	~6,81		m3
2.004 KNR 202/1101/1 (4)	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły, B-10 gr.10 cm					
Ł-1		0,60*0,40*11,35*0,10	= 0,272			
Ł-2		0,50*0,40*(1,84+2,45+2,85)*2* 0,10	= 0,286			
Ł-3		0,80*0,40*11,35*2*0,10	= 0,726			
Ł-4		1,00*0,40*11,35*0,10	= 0,454			
Ł-5		0,90*0,40*6,30	= 2,268			
Ł-6		0,40*0,40*7,37*0,10	= 0,118			
Ł-7		0,80*0,40*(11,24+7,00)*0,10	= 0,584			
Ł-8		0,40*0,40*1,50*0,10	= 0,024			
Ł-9		(0,60*0,40)*(1,84+2,45+2,85)* 0,10	= 0,171	~4,90		m3
2.005 KNR 202/207/4 (2)	Ściany żelbetowe, grubość 12·cm proste o wysokości do 8·m, beton podawany pompą, B-30 - ściany grub.29 cm					
		1,15*(12,15+7,30+7,88+9,57*2+ 11,35)	= 66,493	~66,49		m2
2.006 KNR 202/207/7 (2)	Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1·cm różnicy grubości, beton podawany pompą			66,49	17,0	m2
2.007 KNR 202/206/1 (2)	Ściany betonowe, grubość 20·cm, proste, wysokość do 3·m, beton podawany pompą , B-30 - grubość ścian 25 cm					
		1,15*(11,35*2+2,50+2,99+3,29+ 1,50+7,88+11,00)	= 59,639	~59,64		m2
2.008 KNR 202/206/5 (2)	Ściany betonowe, dodatek za każdy 1·cm różnicy grubości ściany, beton podawany pompą			59,64	5,00	m2
2.009 KNR 202/208/10 (2)	Słupy żelbetowe prostokątne (pod stropy monolityczne), wysokość do 6·m, obwód do przekroju: ponad 12m/m2, beton podawany pompą					
T-2 - trzpienie		0,29*0,30*3*(4,12+1,95)	= 1,584			
T-1 - trzpienie		0,29*0,30*3*5,18	= 1,352			
		0,29*0,30*2*7,00	= 1,218			
		0,29*0,30*2*7,40	= 1,288			
POZ.2.4.2 słupy		0,25*0,30*2*(3,20+1,95)	= 0,773	~6,21		m3
2.010 KNR 202/210/4 (2)	Belki i podciągi żelbetowe, obwód/przekrój belki: do 14m/m2, beton podawany pompą, B-30 - nadproża N-1					
nadproża N-1		0,30*0,29*34,90	= 3,036	~3,04		m3
2.011 KNR 202/210/4 (2)	Belki i podciągi żelbetowe, obwód/przekrój belki: do 14m/m2, beton podawany pompą, B-30 - wieńce					
W-1		0,30*0,29*30,40	= 2,645			
W-2		0,30*0,29*11,80	= 1,027			
W-3		0,35*0,29*38,70	= 3,928			
W-4		0,35*0,29*7,90*2	= 1,604			
W-4		0,35*0,25*7,90	= 0,691			
W-5		0,25*0,29*84,20	= 6,105			
W-5		0,25*0,25*18,20	= 1,138	~17,14		m3
2.012 KNR 202/290/1 (1)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7·mm					
		(2+527+133)/1000	= 0,662	~0,66		t
2.013 KNR 202/290/1 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi 8-14·mm					
		(51+248+1024)/1000	= 1,323	~1,32		t
2.014 KNR 202/290/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14·mm					
		(834+1035+1511+646)/1000	= 4,026	~4,03		t
2.015 KNR 202/290/2 (3)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 16·mm i większe					
		(537+79)/1000	= 0,616	~0,62		t

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
2.016 KNR 202/604/2 (1)	Izolacje poziome z papy elastomerowej V 40K termozgrzewalnej na osnowie z włókna szkjlanego gr.3,5 mm ław fundamentowych betonowych - ławy podbijane /analogia/					
Ł-5 i Ł-4		0,90*6,30+0,50*6,30	= 8,82	~8,82		m2
2.017 KNR 202/603/1	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe COMBIFLEX C2 firmy SCHOMBURG - ściany istniejące od gruntu na Ł-5 i Ł-4/analogia/					
Ł5 i Ł-4		6,30*(1,40+1,15)	= 16,065	~16,07		m2
2.018 KNR 202/604/10 (1)	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni pionowych - fizelina ochronno poslizgowa /analogia/ - j.w			16,07		m2
2.019 KNR 202/609/9 (1)	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych gr. 5cm, izolacje pionowe, na lepiku, z siatką metalową j.w			16,07		m2
2.020 KNR 202/603/1	Izolacje ścian fundamentowych przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe COMBIFLEX C2 firmy SCHOMBURG /analogia/					
		1,45*2*(12,15+7,30+7,88+9,57*2+11,35)	= 167,678			
		1,45*2*(11,35*2+2,50+2,99+3,29+1,50+7,88+11,00)	= 150,394	~318,07		m2
2.021 KNR 202/604/2 (1)	Izolacje poziome z papy elastomerowej V 40K termozgrzewalnej na osnowie z włókna szkjlanego gr.3,5 mm ścian fundamentowych betonowych nowoprojektowanych /analogia/					
		0,29*(12,15+7,30+7,88+9,57*2+11,35)	= 16,768			
		0,25*(11,35*2+2,50+2,99+3,29+1,50+7,88+11,00)	= 12,965	~29,73		m2
2.022 KNR 202/609/9 (1)	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych gr.5 cm, izolacje pionowe, na lepiku, z siatką metalową (ściany fundamentowe zewnętrzne ocieplone od wewnątrz)					
		1,45*(11,76+7,88+7,21+9,57+11,34+7,77)	= 80,519	~80,52		m2

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
3 ŚCIANY						
3.001 KNRW 202/115/2	Ściany budynków jednokondygnacyjnych z pustaków ściennych, wysokość do 4.5·m, pustak Max/220, grubość 29·cm+styropian gr.10 cm					
	Parter do wierzchu stropu	(11,76+0,39+8,66+7,21)*4,12	= 115,442			
		(5,76+0,25+0,29)*2,82	= 17,766			
		(9,57+11,34+7,77)*3,20	= 91,776			
	minus otwory	-(1,50*2,20*3+1,10*3,33+1,20*1,20*3+1,20*1,50*2+1,50*1,50*3+1,80*2,50)	= -32,733	~192,25		m2
3.002 KNR 202/2601/4 (1)	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi gr.10 cm i pokrycie wyprawami elewacyjnymi (styropian + 1·warstwa siatki), - tynk akrylowy "baranek" gub.ziarna 1,5 mm, korekta normy tynku 2,5 kg/m2 - kolor jak w projekcie			192,25		m2
3.003 KNR 202/2601/6 (1)	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi gr.3 cm i pokrycie wyprawami elewacyjnymi, ościeża (styropian + 1·warstwa siatki) - tynk akrylowy "baranek" gub.ziarna 1,5 mm, korekta normy tynku 2,5 kg/m2 - kolor jak w projekcie					
		((1,50+2*2,20)*3+1,20*3*3+(1,20+1,50*2)*2+(1,5*3*3)+(1,80+2,50*2)*2+(3,47+3,00*2)+(1,90+3,33*2))*0,15	= 12,305	~12,30		m2
3.004 KNR 23/2612/4	Przymocowanie płyt styropianowych dyblami do ściany z cegły					
		192,25*5	= 961,25	~961,25		szt
3.005 KNR 202/2601/8 (1)	Ochrona narożników wypukłych na styropianie z dodatkowym wzmocnieniem 1·warstwą siatki, (kątowniki stalowe)					
	okna	(1,50+2*2,20)*3+1,20*3*3+(1,20+1,50*2)*2+1,5*3*3+(1,80+2,50*2)*2+(3,47+3,00*2)+(1,90+3,33*2)	= 82,03			
	narożniki budynku	4,50*2+2,70*2+2,30+5,20+4,50+2,00*2*2+1,30*2+3,30	= 40,3	~122,33		m
3.006 KNRW 202/115/2	Ściany budynków jednokondygnacyjnych z pustaków ściennych, wysokość do 4.5·m, pustak Max/220, grubość 29·cm - sciana przydylatacyjna					
		10,46*3,20+(11,34-0,39*2)*4,12	= 76,979			
		-(1,10*2,05+0,90*2,05+0,90*0,90)	= -4,91	~72,07		m2
3.007 KNR 202/114/1 (3)	Ściany budynków wielokondygnacyjnych z cegieł budowlanych, grubość 1-ej cegły, zaprawa cementowo-wapienna, cegła pełna					
		(9,57+0,20+1,55+0,40+2,29*2)*3,20	= 52,16			
		2,04*3,20+1,45*3,20+2,82*7,88	= 33,39			
	minus otwory	-(2,50*2,20+1,00*2,05+0,80*2,00+1,00*2,00)	= -11,15			
		(1,56+0,25)*3,00	= 5,43	~79,83		m2
3.008 KNRW 202/126/2 (1)	Ścianki działowe, pełne, grubości 1/2·cegły, z cegieł budowlanych pełnych - ścianki z cegły modularnej gr. 9 cm /analogia/					
		(1,20+2,50+2,00+1,80+1,10+1,00+3,05+3,40+2,20+1,10+3,28)*3,00	= 67,89			
	minus otwory	-(1,10*2,05*2+0,90*2,05*5)	= -13,735	~54,16		m2
3.009 KNR 202/120/1 (2)	Ścianki działowe, pełne, grubości 1/4·cegły, z cegieł dziurawek					
		(1,06+1,56)*2,50-1,00*2,05	= 4,5	~4,50		m2
3.010 KNR 401/322/2	Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne - 14x14 - 16 szt, 27x14 - 6 szt			22,00		szt
3.011 KNR 202/122/1	Kominy wolno stojące w budynkach, wieloprzewodowe, przewód 1/2x1/2 cegły					
		1,73*0,38*3,20	= 2,104			
		1,88*0,38*4,12	= 2,943	~5,05		m3
3.012 KNR 401/310/2 (1)	Przemurowanie kominów z cegieł, ponad 0,5·m3/miejsce					
		0,65*0,66*7,00	= 3,003	~3,00		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
4 STROP						
4.001 KNR 202/216/2 (2)	Płyty żelbetowe, stropowe płaskie, grubość 15·cm, beton podawany pompą, B-25, - płyta gr.13 cm					
		4,55*9,28+(5,77+1,60)*(3,47+2,29)	= 84,675			
		1,40*5,30	= 7,42	~92,10		m2
4.002 KNR 202/216/5 (2)	Płyty żelbetowe, dodatek za każdy 1·cm różnicy w grubości płyty, beton podawany pompą			-92,10	2,00	m2
4.003 KNR 202/213/1	Analogia. Strop POROTHERM nad parterem grr 28 cm					
		7,78*11,76+(5,76-(1,40+0,25))*7,88	= 123,88	~123,88		m2
4.004 KNR 202/210/4 (2)	Belki i podciągi żelbetowe, obwód/przekrój belki: do 14m/m2, beton podawany pompą, B-30 - nad parterem					
Poz.2.3		0,40*0,24*3,47*2	= 0,666			
Poz.2.4		0,30*0,25*4,55	= 0,341			
Poz.2.5		0,33*0,25*1,10	= 0,091			
Poz.2.6		0,35*0,25*8,46	= 0,74			
Poz.2.7		0,40*0,29*5,00	= 0,58	~2,42		m3
4.005 KNR 202/609/1 (1)	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na lepiku - gr.2 cm					
		92,10	= 92,1	~92,10		m2
4.006 KNR 202/609/1 (1)	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na lepiku - gr.4 cm					
		123,88	= 123,88	~123,88		m2
4.007 KNR 202/607/1	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej; izolacja pozioma podposadzkowa					
		92,10+123,88	= 215,98	~215,98		m2
4.008 KNR 202/1102/2	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20·mm, zatarte na gładko			215,98		m2
4.009 KNR 202/1102/3	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10·mm			215,98		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
5 KLATKA SCHODOWA					
5.001 KNR 202/218/4 (2)	Schody żelbetowe, proste na belkach policzkowych, grubości 6·cm, beton podawany pompą - gr.13 cm, B-30				
klatka schodowa	1,96*1,25+1,50*2,50+2,70*1,25+ 1,56*1,50+2,30*1,48 =	15,319	~15,32		m2
5.002 KNR 202/218/6 (2)	Schody żelbetowe, dodatek za każdy 1·cm różnicy grubości płyty, beton podawany pompą		15,32	7,00	m2
5.003 KNR 202/218/7 (2)	Schody żelbetowe, belki podestowe i kotwiące, beton podawany pompą, B-30				
belki spocznikowe	0,30*0,25*2,50*2 =	0,375	~0,38		m3
5.004 KNR 202/218/2 (2)	Schody żelbetowe, proste na płycie grubości 8·cm, beton podawany pompą (schody wyrównawcze), B- 30 - płyta gr.13 cm				
	(0,90+0,25+1,40+0,25)*1,40 =	3,92	~3,92		m2
5.005 KNR 202/218/6 (2)	Schody żelbetowe, dodatek za każdy 1·cm różnicy grubości płyty, beton podawany pompą		3,92	5,00	m2
5.006 ORGB 202/2810/4 (1)	Okładziny schodów z płytek kamionkowych "Gres" na zaprawach klejowych, warstwa kleju grubości 4·mm, płytki 20x30, zaprawa "Atlas" - płytki antypoślizgowe				
kl.schodowa	1,96*1,25+1,50*2,50+2,70*1,25+ 1,56*1,50+2,30*1,48 =	15,319			
	8*0,163*1,25+11*0,17*1,25 =	3,968			
schody wyrównawcze	(0,90+1,40)*1,40 =	3,22			
	6*0,158*1,40 =	1,327	~23,83		m2
5.007	Kalkulacja indywidualna. Schody drewniane z balustradą o stopniach nasadzanych. 8 szt stopni o wys. 0,163m, płyta 0,60*1,40		1		kpl
5.008 KNNR 2/1301/1	Balustrady schodowe z prętów stalowych osadzane i zabetonowane w trzecim stopniu				
	2,30*2+3,30+1,50 =	9,4	~9,40		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
6 TYNKI I OKŁADZINY WEWNĘTRZNE						
6.001 KNR 202/806/1	Tynki zwykłe IV kategorii wykonywane ręcznie; ściany i pilastry					
		(7,88+11,76)*2*3,80-(1,50*2,20*3+1,90*3,33)	= 133,037			
		(7,88+5,76)*2*2,50	= 68,2			
		(1,80+2,20)*2*3,00	= 24,0			
		(1,10+1,00)*2*3,00	= 12,6			
		(1,10+1,00)*2*3,00	= 12,6			
		(2,20+1,10)*2*3,00	= 19,8			
		(3,71+2,20)*2*3,00	= 35,46			
		1,95*3,00	= 5,85			
		(7,00+1,45+4,20)*3,00	= 37,95			
		(6,55+1,80+1,20+1,45+2,53*3+2,04*2+3,00+(1,45+1,73)*2+3,28*3+1,80+2,66)*3,00	= 138,99	~488,49		m2
6.002 KNR 202/806/2	Tynki zwykłe IV kategorii wykonywane ręcznie; stropy płaskie					
		2,70+7,90+2,20+2,32+18,81+3,96+5,90+31,76+43,74+92,19	= 211,48	~211,48		m2
6.003 KNR 202/810/5	Tynki zwykłe ościeży o szerokości do 20·cm i o powierzchni otworów ponad 3·m2, wykonywane ręcznie tynki kategoria III-IV, na ościeżach 15·cm					
		((1,90+3,33+(1,50+2,20)*3)*2)*0,15	= 4,899	~4,90		m2
6.004 KNR 401/735/7 (2)	Tynki zwykłe cementowo-wapienne na kominach ponad dachem, dach spadzisty, wykonanie - tynk kategorii III					
		(0,65+0,66)*2*7,00	= 18,34	~18,34		m2
6.005 KNNR 2/1401/5	Malowanie tynków, farbą emulsyjną bez gruntowania, 2-krotne - kominów			18,34		m2
6.006 KNNR 2/805/2 (2)	Licowanie ścian i słupów płytkami z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej, ściany, płytki 25x20cm					
		(1,80+2,20)*2*2,00-1,10*2,00	= 13,8			
		(1,10+1,10)*2*2,00-0,90*2,00	= 7,0			
		(1,01+1,10)*2+2,00-0,90*2,00*2	= 2,62			
		(2,20+1,00)*2*2,00-0,90*2,00	= 11,0			
		(3,28+2,66+6,55+1,80+1,20+1,45+2,50*3+1,62+2,04*2+3,00+1,45+1,73+0,38+1,30)*2,00-((1,00+0,90+0,90+0,80*2+0,90)*2,00+0,90*0,90)	= 64,59	~99,01		m2
6.007 KNR 202/1503/3 (1)	Malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową, tynki wewnętrzne, z 2-krotnym szpachlowaniem, 2-krotnie - lamperie					
korytarz		(5,77+1,50+1,45+0,80+4,20)*1,60	= 21,952			
szatnia		(3,71+1,40+3,05+2,20)*1,60	= 16,576			
		-(1,10*2+0,90*2+1,00+1,10+1,50)*1,60	= -12,16			
		(7,88+11,76)*2*1,60-(1,10+0,90+1,50*3+1,90+1,10)*1,60	= 47,648	~74,02		m2
6.008 KNR 202/1505/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne - ściany					
		488,49-(99,01+74,02)+4,90	= 320,36	~320,36		m2
6.009 KNR 202/1505/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne - sufity			211,48		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
7 PODŁOŻA I POSADZKI				
7.001 KNR 202/1101/7 (3)	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, pospółka gr.20 cm (92,19+31,76+5,90+2,70+18,81+ 3,96+2,32+2,20+7,90)*0,20 = 33,548	~33,55		m3
7.002 KNR 202/1101/1 (1)	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły - chudy beton gr 15 cm 167,74*0,15 = 25,161	~25,16		m3
7.003 KNR 202/604/3 (2)	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, 1·warstwa - papa bitumiczna elastomerowa V 40 K 92,19+31,76+5,90+2,70+18,81+ 3,96+2,32+2,20+7,90 = 167,74	~167,74		m2
7.004 KNR 202/604/4 (2)	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, dodatek za każdą następną warstwę - j.w	167,74		m2
7.005 KNRW 202/608/1 (1)	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, poziome na wierzchu konstrukcji, na lepiku - styropian grub.5 cm	167,74		m2
7.006 KNR 202/607/1	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej; izolacja pozioma podposadzkowa	167,74		m2
7.007 KNR 202/1102/2	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20·mm, zatarte na gładko	167,74		m2
7.008 KNR 202/1102/3	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10·mm	167,74	2,00	m2
7.009 ORGB 202/1134/1 (2)	Gruntowanie podłoży, powierzchnie poziome, preparatem BVE	167,74		m2
7.010 KNRW 202/1111/2 (1)	Posadzki 1- i 2-barwne z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej, metoda regularna, płytki 20x25·cm	167,74		m2
7.011 KNNR 2/1209/5	Posadzki 1- i wielobarwne z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej metodą regularną, cokoliki z kształtek układane na zaprawie klejowej (11,76+7,88)*2-(1,90+1,10*2+ 0,90*2) = 33,38 (1,62+2,50*3+2,04*2+3,00+(1,45+ 1,73)*2+0,38+(2,66+3,28)*2+ 3,50+2,80+1,20+1,45)-(0,90*5+ 1,00+0,80*2) = 36,67 (1,20+2,00+5,77+(1,50+1,80)*2+ 1,45+1,40+3,71+2,20+3,05*2+ 2,20+1,00*2+(1,10+2,20)*2+ (1,80+2,20)*2+4,20+5,76*2+1,00+ 1,50+3,80+0,25+1,30) = 72,8 -(1,10+2,50+1,00+1,80*3+1,10*2+ 0,90*2 +1,10*2+1,00) = -17,2	~125,65		m
7.012 KNR 202/1102/2	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20·mm, zatarte na gładko - pod Vinigam	43,74		m2
7.013 KNR 202/1102/3	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10·mm	43,74		m2
7.014 KNR 202/1112/1 (1)	Posadzki z wykładziny z tworzyw sztucznych, rulonowe Winigam - Specjal 43 S	43,74		m2
7.015 KNR 202/1112/9	Zgrzewanie wykładzin rulonowych	43,74		m2
7.016 KNR 202/1113/6	Listwy przyścienne PCW klejone (5,76+7,88)*2-(1,00+1,10) = 25,18	~25,18		m

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
8 STOLARKA						
8.001 KNR 19/1023/11 (1)	Okna z PCV z obróbką obsadzenia, okna rozwierane i uchylno-rozwierane, dwudzielne, ponad 2,5·m2, osadzanie na kotwach					
		1,50*2,20*3	= 9,9			
		1,50*1,50*3	= 6,75	~16,65		m2
8.002 KNR 19/1023/6 (1)	Okna z PCV z obróbką obsadzenia, okna rozwierane i uchylno-rozwierane, jednodzielne, do 1,5·m2, osadzanie na kotwach					
		1,20*1,20*3	= 4,32	~4,32		m2
8.003 KNR 19/1023/7 (1)	Okna z PCV z obróbką obsadzenia, okna rozwierane i uchylno-rozwierane, jednodzielne, ponad 1,5·m2, osadzanie na kotwach					
		1,20*1,50*2	= 3,6	~3,60		m2
8.004 KNR 202/1012/3	Okna fabrycznie wykończone, podawcze do 1.20·m2 - okleina					
		0,90*1,20	= 1,08	~1,08		m2
8.005 KNR 202/1017/2	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wewnątrzlokalowe, fabrycznie wykończone, 1-dzielne pełne, ponad 1.6·m2 /okleina/					
		1,00*2,05*1	= 2,05			
		1,10*2,05*1	= 2,255			
		1,30*2,05	= 2,665	~6,97		m2
8.006 KNR 202/1017/2	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wewnątrzlokalowe, fabrycznie wykończone, 1-dzielne pełne, ponad 1.6·m2 - w tym jedne z osprzętem dla niepełnosprawnych)					
		1,00*2,05*1	= 2,05			
		1,10*2,05*2	= 4,51			
		0,90*2,05*4	= 7,38	~13,94		m2
8.007 KNR 202/1017/6	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wewnątrzlokalowe, fabrycznie wykończone, z okienkiem podawczym /okleina/					
		0,90*2,05	= 1,845	~1,85		m2
8.008 KNNR 2/1104/2	Ościeżnice drewniane zwykłe					
		1,00*2,05*2+1,10*2,05*3+0,90* 2,05*4+0,90*2,05+1,30*2,05	= 22,755	~22,76		m2
8.009 KNRW 202/1040/5	Drzwi i ścianki aluminiowe, ścianki z drzwiami					
		1,80*2,50*2	= 9,0			
		3,47*2,73	= 9,473			
		1,90*3,33	= 6,327	~24,80		m2
8.010 KNR 202/1218/5	Podokienniki, półki nadgrzejnikowe, długości 1,30 m - 5 szt i 1,60 m - 6 szt - laminowane			11		szt
8.011 KNNR 2/1002/2	Parapety zewnętrzne z płytek klinkierowych /analogia/					
		1,30*0,30*5+1,60*0,30*6	= 4,83	~4,83		m2

PODDASZE

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
1 ŚCIANY						
1.001 KNRW 202/115/2	Ściany budynków jednokondygnacyjnych z pustaków ściennych, wysokość do 4.5·m, pustak Max/220, grubość 29·cm+styropian gr.10 cm					
	18,45*0,20+1,50*2,50*2-1,50*1,20*2	=	7,59			
	8,66*2,70	=	23,382			
	7,21*1,90	=	13,699			
	(9,57+7,77+11,34)*1,30+1,20*1,20-1,05*1,20	=	37,464			
	11,34*3,80*0,50-1,20*1,20*2	=	18,666	~100,80		m2
1.002 KNR 202/2601/4 (1)	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi gr.10 cm i pokrycie wyprawami elewacyjnymi (styropian + 1·warstwa siatki), - tynk akrylowy "baranek" gub.ziarna 1,5 mm, - kolor jak w dokumentacji, korekta normy tynku 2,5 kg/m2			100,66		m2
1.003 KNR 23/2612/4	Przymocowanie płyt styropianowych dyblami do ściany z cegły					
	100,80*5	=	504,0	~504,00		szt
1.004 KNR 202/2601/6 (1)	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi gr.3 cm i pokrycie wyprawami elewacyjnymi, ościeża (styropian 3 cm + 1·warstwa siatki), - tynk akrylowy "baranek" gub.ziarna 1,5 mm,- kolor jak w dokum., korekta normy tynku 2,5 kg/m2					
	((1,50+2*1,20)*2+(1,20+2*1,05)+1,20*3*2)*0,15	=	2,745	~2,75		m2
1.005 KNR 202/2601/8 (1)	Ochrona narożników wypukłych na styropianie z dodatkowym wzmocnieniem 1·warstwą siatki, (kątowniki stalowe)					
okna	(1,50+2*1,20)*2+(1,20+1,05*2)+1,20*3*2	=	18,3	~18,30		m
1.006 KNRW 202/115/2	Ściany budynków jednokondygnacyjnych z pustaków ściennych, wysokość do 4.5·m, pustak Max/220, grubość 29·cm					
	10,46*4,20*0,5	=	21,966	~21,97		m2
1.007 KNR 202/114/1 (3)	Ściany budynków wielokondygnacyjnych z cegieł budowlanych, grubość 1-ej cegły, zaprawa cementowo-wapienna, cegła pełna					
	(8,66-0,39*2)*4,20*0,5	=	16,548			
	9,00*2,50+(11,34-0,39*2)*2,50+(1,75+0,30+1,45+1,27+3,50+1,97+3,97)*2,50-(1,00*2,05*2+1,30*2,05+1,40*2,20)	=	74,58			
		=		~91,13		m2
1.008 KNR 202/120/1 (2)	Ścianki działowe, pełne, grubości 1/4·cegły, z cegieł dziurawek					
	(4,30+2,51)*2,50-0,90*2,05	=	15,18			
	2,50*5,76-0,90*2,05	=	12,555			
	6,90*2,50-0,90*2,05	=	15,405			
	4,80*2,50-1,00*2,05	=	9,95			
	1,90*2,50	=	4,75			
	3,97*2,50-1,00*2,05	=	7,875			
	(2,51*2+1,91+1,90+4,35)*2,40-0,90*2,05*5	=	22,407			
	(1,86*3+4,20+2,03)*2,50-0,90*2,05*4	=	22,145	~110,27		m2
1.009 KNR 202/122/1	Kominy wolno stojące w budynkach, wieloprzewodowe, przewód 1/2x1/2 cegły					
	1,73*0,38*4,50	=	2,958			
	1,88*0,38*4,50	=	3,215	~6,17		m3
1.010 KNR 202/122/7	Kanały z pustaków wentylacyjne, betonowe					
	4,50*6+2,10*5	=	37,5			
		=		~37,50		m
1.011 KNR 401/322/2	Obsadzenie drobnych elementów, kratki wentylacyjne /kominy/ - 14x14 - 32 szt, 27x14 - 12 szt			44,00		szt
1.012 KNR 202/123/2	Okładanie (szpałdowanie) elementów konstrukcji żelbetowych lub stalowych, ścian i słupów - cegłami, grubość 1/2·cegły - omurowanie przewodów wentylacyjnych					
	(1,73+0,38)*2*1,10	=	4,642			
	(1,88+0,38)*2*1,10	=	4,972			
	(0,64+0,76)*2*1,10	=	3,08			
	(0,44+0,44)*2*2*0,70	=	2,464			
	(0,44+0,44)*2*2*2,20	=	7,744			
	(0,76+0,44)*2*0,70	=	1,68			
	(0,70+0,44)*2*2,60	=	5,928	~30,51		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1.013 KNR 202/219/5	Nakrywy attyk ścian ogniowych i kominów o średniej grubości płyty 7·cm - czapki kominowe			
	1,93*0,48+1,98*0,48+0,74*0,86+ 0,54*0,54*4+0,86*0,54+0,80* 0,54+0,75*0,76 = 5,146	~5,15		m2
1.014 KNR 202/2003/2	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych, ruszt pojedynczy, pokrycie 2-stronne, 1-warstwowo, 100-01 - płyty GRUBAS			
	(4,80+(6,90-1,50)+(5,76-1,50))* 1,25 = 18,075	~18,08		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
2 STROP PODDASZA UŻYTKOWEGO				
2.001 KNR 202/613/3	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej; pozioma z płyt układanych na sucho, 1·warstwa - grub.17 cm (7,42+2,12+0,96+1,26+1,46+4,30)*1,10 = 19,272 (10,29+0,06+7,42)*3,40 = 60,418 (10,29+0,06+7,42)*4,20 = 74,634	~154,32		m2
2.002 KNR 202/607/1	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej; izolacja pozioma podposadzkowa - paroizolacja	154,32		m2
2.003 KNR 202/410/1	Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyconej - przyjęto 80 % pełnego	154,32	0,80	m2
2.004 KNR 202/607/1	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej; izolacja pozioma podposadzkowa - paroprzepuszczalna	154,32		m2
2.005 KNR 202/2005/5	Okładziny z płyt gipsowych, płyty dźwiękochłonne na stropach, na rusztach drewnianych lub metalowych - płyty GRUBAS gr.2,5 cm	154,32		m2

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3 STROP NAD CZĘŚCIĄ DOBUDOWANĄ				
3.001 KNR 202/613/3	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej; pozioma z płyt układanych na sucho, 1·warstwa - grub.17 cm (9,57-0,39)*(2,10*2+7,00)-1,10* 1,00 = 101,716	~101,72		m2
3.002 KNR 202/607/1	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej; izolacja pozioma podposadzkowa - paroizolacja	101,72		m2
3.003 KNR 202/410/1	Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyconej - przyjęto 80 % pełnego	101,72	0,80	m2
3.004 KNR 202/607/1	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej; izolacja pozioma podposadzkowa - paroprzepuszczalna	101,72		m2
3.005 KNR 202/2005/5	Okładziny z płyt gipsowych, płyty dźwiękochłonne na stropach, na rusztach drewnianych lub metalowych - płyty GRUBAS gr. 2,5 cm	101,72		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
4 DACH I POKRYCIE						
4.001 KNR 202/406/2	Murłaty, przekrój poprzeczny drewna ponad 180·cm2 - 16x16					
murłaty 16x16	(0,16*0,16)*2*(9,57*2+11,34+8,66+11,45+8,66+7,21)	=	3,403	~3,40		m3
4.002 KNR 202/408/5	Krokwie zwykłe o długości ponad 4.5·m, przekrój poprzeczny drewna do 180·cm2 - krokwie 10x18					
krokwie 10x18	0,10*0,18*7,50*8*2	=	2,16			
	0,10*0,18*(6,00*2+11,50+9,50+7,50+7,20*20+5,00*10)	=	4,221	~6,38		m3
4.003 KNR 202/408/3	Krokwie zwykłe o długości do 4.5·m, przekrój poprzeczny drewna do 180·cm2 - krokwie 10x18					
krokwie 10x18	0,10*0,18*(4,00*3+3,50*2+3,00*2*2+1,50+1,20*2)	=	0,628	~0,63		m3
4.004 KNR 202/408/8	Krokwie narożne i koszowe, przekrój poprzeczny drewna ponad 180·cm2 - krokwie koszowe 20x22					
krokwie koszowe 20x22	0,20*0,22*(7,50+8,50)	=	0,704	~0,70		m3
4.005 KNR 202/409/1	Krokiewki, przekrój poprzeczny drewna do 180·cm2 - kokiewki 10x18 na daszki					
krokiewki 10x18	0,10*0,18*(1,50+1,50)*5*3	=	0,81	~0,81		m3
4.006 KNR 202/408/8	Krokwie narożne i koszowe, przekrój poprzeczny drewna ponad 180·cm2 - krokwie koszowe 20x22					
- krokwie koszowe 20x22	0,20*0,22*((2,30+2,30)*3+3,20*2)	=	0,889	~0,89		m3
4.007 KNR 202/406/6	Ramy górne i płatwie o długości ponad 3·m, przekrój poprzeczny drewna ponad 180·cm2 - płatwie górne 16x22					
płatwie górne	0,16*0,22*9,70*2	=	0,683	~0,68		m3
4.008 KNR 202/409/4	Wymiany i rozpory, przekrój poprzeczny drewna do 180·cm2 - wymiany 10x18					
- krokwie koszowe 20x22	0,20*0,22*(1,80*2+1,80*2)	=	0,317	~0,32		m3
4.009 KNR 202/408/1	Miecze i zastrzały, przekrój poprzeczny drewna do 180·cm2 - kleszcze 2x5x18					
kleszcze 2x5x18	2*0,05*0,18*(11*7,5)	=	1,485	~1,49		m3
4.010 KNR 202/408/1	Miecze i zastrzały, przekrój poprzeczny drewna do 180·cm2 - jetki 10x18					
jętki	0,10*0,18*4,90*17	=	1,499	~1,50		m3
4.011	Kalkulacja indywidualna. Kotwienie dachu w wieńcu co 1,0 m - kotwy HST, M 16/180 Hilti			67,00		szt
4.012 KNR 202/410/4	Ołacenie połaci dachowych łatami 60x40·mm w rozstawie ponad 24·cm					
	(9,57+13,20)*0,5*7,50*2+(2,20+3,70)*0,5*1,40*2	=	179,035			
	((18,45+0,30)*7,20+(13,20+7,00)*0,5*5,00+8,50*5,00*0,5)-(0,85*1,00*2+1,10*1,00)	=	203,95			
	2,80*2,00*0,5*2	=	5,6			
	(4,80+3,50)*0,5*1,60*2*2	=	26,56	~415,15		m2
4.013 KNR 202/408/6	Kontrłaty 38x50 mm /analogia/					
	0,038*0,05*7,50*8*2	=	0,228			
	0,038*0,05*(6,00*2+11,50+9,50+7,50+7,20*20+5,00*10)	=	0,446			
	0,038*0,05*(4,00*3+3,50*2+3,00*2*2+1,50+1,20*2)	=	0,066			
	0,038*0,05*(7,50+8,50)	=	0,03			
	0,038*0,05*(1,50+1,50)*5*3	=	0,086			
	0,038*0,05*((2,30+2,30)*3+3,20*2)	=	0,038	~0,89		m3
4.014 KNR 15/522/1	Pokrycie dachów blachami trapezowymi, powlekanymi, skok fali 100·mm, przy rozstawie łat 16·cm			415,15		m2
4.015 KNR 15/521/1	Ułożenie gąsiorów z blachy tłoczonej powlekanej na dachach krytych blachodachówką					
	18,45+0,30+13,20+4,80*2+3,80+2,50	=	47,85	~47,85		mb
4.016 KNNR 2/1105/2	Właz dachowy					
	0,80*0,80	=	0,64	~0,64		m2
4.017 KNNR 2/504/6 (1)	Obróbki blacharskie, włazów dachowych w dachach krytych blachą, 0,50·mm			1,00		szt
4.018	KNR 15/528/4. Rynna dachowe z PCV Fi 15 cm					
	(18,45-3,30)+(7,51-0,50)+9,57+7,77+5,53*2+3,00*4+2,10*2	=	66,76	~66,76		m
4.019	KNR 15/529/3 Rury spustowe z PVC, Fi·110·mm					
	5,00*5+0,60*5	=	28,0	~28,00		m
4.020 KNR 401/414/11	Deski czołowe i koszowe					
deski czołowe	66,76	=	66,76			
deski koszowe	(7,50+8,50+2,30*2+3,20*2)*2	=	54,0	~120,76		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
4.021 ORGB 202/541/2	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu ponad 25·cm					
pas nadrynnowy		66,76*0,50	= 33,38			
obróbki koszowe		(7,50+8,50+2,30*2+3,20*2)*0,80	= 21,6			
obróbki kominów		((1,83+0,38)*2+(1,98+0,38)*2+ (0,74+0,76)*2+(0,54+0,44)*2*2+ (0,86+0,44)*2+(0,80+0,44)*2+ (0,85+0,76)*2)*0,50	= 12,18	~67,16		m2
4.022 KNR 401/410/4	Podsiębitka z desek profilowanych, grubość 25·mm					
		0,50*66,76+5,53*0,50	= 36,145	~36,15		m2
4.023 KNR 401/1210/10 (1)	Lakierowanie powierzchni drewnianych, 2-krotne - podsiębitka /analogia/			36,15		m2
4.024 KNR 401/627/4	Impregnacja grzybobójcza drewna metodą smarowania (preparatami solowymi), 2-krotna, bale i krawędziaki - konstrukcja - FOBOS M4					
krokwie 10*18		(0,10+0,18)*2*(120,00+44,50+ 237,80+45,00)	= 250,488			
murłaty 16*16		(0,16+0,16)*2*66,46	= 42,534			
wymiany 10x18		(0,10+0,18)*2*7,20	= 4,032			
płatew górna 16x22		(0,16+0,22)*2*9,70*2	= 14,744			
kleszcze 2x5x18		2*(0,05+0,18)*2*11*7,5	= 75,9			
jętki 10x18		(0,105+0,18)*2*4,90*17	= 47,481			
krokwie koszowe		(0,20+0,22)*2*(18,00+20,80)	= 32,592	~467,77		m2
4.025 KNR 401/627/3	Impregnacja grzybobójcza drewna metodą smarowania (preparatami solowymi), 2-krotna, deski i płyty - odeskowanie FOBOS M4					
ołacenie		(0,038+0,05)*2*470,60	= 82,826			
		(0,06+0,04)*2*(9,57+13,20)*0,5* 7,50/0,40*2+(2,20+3,70)*0,5* 1,40/0,40*2	= 106,038			
		(0,06+0,04)*2*((18,45+0,30)* 7,20/0,40+(13,20+7,00)*0,5* 5,00/0,40+8,50*5,00/0,40*0,5)- (0,85*1,00/0,40*2+1,10*1,00/ 0,40)	= 96,375			
		(0,06+0,04)*2*(2,80*2,00/0,40* 0,5*2)	= 2,8			
		(0,06+0,04)*2*((4,80+3,50)*0,5* 1,60/0,40*2*2)	= 13,28	~301,32		m2
4.026 ORGB 202/539/4	Pokrycie dachów blachą powlekaną, montaż barier śniegowych					
		8,20+4,90+2,50+1,80+3,50*4+ 5,50+7,30+9,70+7,50+2,50*2	= 66,4	~66,40		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
5 TYNKI I OKŁADZINY WEWNĘTRZNE						
5.001 KNR 202/806/1	Tynki zwykłe IV kategorii wykonywane ręcznie; ściany					
		(9,57+7,77+11,34)*1,30+1,20*1,20	= 38,724			
		11,34*3,80*0,50	= 21,546			
		7,21*1,90	= 13,699			
		8,66*2,70	= 23,382			
		18,45*0,20+1,50*2,50*2	= 11,19			
	ścianki wewn. gr.25 cm	(9,00*2,50+(11,34-0,39*2)*2,50+(1,75+0,30+1,45+1,27+3,50+1,97+3,97)*2,50-(1,40*2,20))*2	= 162,69			
		2,50*((0,26*2+0,13+0,32+(1,73+1,37)*2+0,26*2+0,77+1,88*2+0,13))	= 30,875			
	ścianki działowe	((4,30+2,51)*2,50+2,50*5,76+6,90*2,50+4,80*2,50+1,90*2,50+3,97*2,50+(2,51*2+1,91+1,90+4,35)*2,40+(1,86*3+4,20+2,03)*2,50)*2	= 273,014	~575,12		m2
5.002 KNR 202/810/6	Tynki zwykłe ościeży o szerokości do 20·cm i o powierzchni otworów ponad 3·m2, wykonywane ręcznie tynki kategoria III-IV, na ościeżach 25·cm					
		(1,40+2,20*2)*0,25	= 1,45	~1,45		m2
5.003 KNNR 2/805/2 (2)	Licowanie ścian i słupów płytkami z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej, ściany, płytki 25x20cm					
		(1,86*6+2*(1,97+0,90))*2,00-0,90*2,00*5	= 24,8			
		((1,50+0,95)*2,00+1,20*4)*2,00	= 19,4			
		(0,95+0,90)*4*2,00+(0,90+1,00)*2*2,00	= 22,4			
		-(0,80*2,00*4+0,90*2,00*2+2,51*2,00+1,00*2,00+0,90*2,00)	= -18,82	~47,78		m2
5.004 KNR 202/1503/3 (1)	Malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową, tynki wewnętrzne, z 2-krotnym szpachlowaniem, 2-krotnie - lamperie					
	korytarz	((11,29+1,40)*2*+2,57*2-(1,30+0,90*3+1,00*3))*1,60	= 197,525			
	szatnia	4,25*2+1,97*2-(1,30+1,00*3+0,90)*1,60	= 4,12			
		(1,56+2,63+2,30-1,30*2)*1,60	= 6,224	~207,87		m2
5.005 KNR 202/1505/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne - ściany					
		575,12-(47,78+207,87)+1,45	= 320,92	~320,92		m2
5.006 KNR 202/1505/5	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych płyt gipsowych spoinowanych i szpachlowanych, z gruntowaniem, 2-krotnie					
	stropy	154,32+101,72	= 256,04			
	ścianka	((4,80+(6,90-1,50)+(5,76-1,50))*1,25)*2	= 36,15	~292,19		m2
5.007 KNR 401/735/7 (2)	Tynki zwykłe cementowo-wapienne na kominach ponad dachem, dach spadzisty, wykonanie - tynk kategorii III					
		(1,73+0,38)*2*1,10	= 4,642			
		(1,88+0,38)*2*1,10	= 4,972			
		(0,64+0,76)*2*1,10	= 3,08			
		(0,44+0,44)*2*2*0,70	= 2,464			
		(0,44+0,44)*2*2*2,20	= 7,744			
		(0,76+0,44)*2*0,70	= 1,68			
		(0,70+0,44)*2*2,60	= 5,928	~30,51		m2
5.008 KNNR 2/1401/5	Malowanie tynków, farbą emulsyjną bez gruntowania, 2-krotne - kominów			30,51		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
6 PODŁOŻA I POSADZKI					
6.001 KNRW 202/608/1 (1)	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, poziome na wierzchu konstrukcji, na lepiku - styropian grub.2 cm - nad stropem POROTHERM				
	9,71+11,54+18,00+14,70+9,96+ 27,60+5,63+2,94	= 100,08	~100,08		m2
6.002 KNRW 202/608/1 (1)	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, poziome na wierzchu konstrukcji, na lepiku - styropian grub.3 cm				
	3,16+5,34+14,49+12,80+22,80+ 8,37	= 66,96	~66,96		m2
6.003 KNR 202/607/1	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej; izolacja pozioma podposadzkowa		167,04		m2
6.004 KNR 202/1102/2	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20·mm, zatarte na gładko		167,04		m2
6.005 KNR 202/1102/3	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10·mm		167,04		m2
6.006 KNRW 202/1111/2 (1)	Posadzki 1- i 2-barwne z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej, metoda regularna, płytki 20x25·cm				
	1,86*0,97+1,86*1,00+0,90*0,90+ 1,50*1,20+0,95*1,20+0,90*0,90+ 1,00*1,91+1,00*2,51	= 12,644	~12,64		m2
6.007 KNNR 2/1209/5	Posadzki 1- i wielobarwne z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej metodą regularną, cokoliki z kształtek układane na zaprawie klejowej - płytki antypoślizgowe				
sanitariaty	(1,86+0,97)*2-0,90+(1,86+1,00)* 2-0,90*3+(0,90+0,90+0,50)+ (1,50+1,20)*2-0,90+(0,95+1,20)* 2-0,90*2+(0,95+0,90+0,50)+ (1,91+1,00)*2-0,90*3+(2,51+ 1,00)*2-0,90	= 28,67			
przy klatce schodowej	2,50+0,13+2,30+1,56+1,50*2+ 2,50+3,40+2,50-1,30*2	= 15,29	~43,96		m
6.008 KNR 202/1112/1 (1)	Posadzki z wykładziny z tworzyw sztucznych, rulonowe Winigam - Specjal 43 S				
	3,16+14,49+12,80+22,80+8,37+ 9,71+11,54+18,00+14,70+9,96+ 27,60	= 153,13	~153,13		m2
6.009 KNR 202/1112/9	Zgrzewanie wykładzin rulonowych		153,13		m2
6.010 KNR 202/1113/6	Listwy przyścienne PCW klejone				
	5,76+6,53+1,75+2,99+0,92+0,77+ 0,52+0,26+0,75+0,19+1,68+1,07- 1,00+2,03+2,22+4,55+3,28*2- 1,00+4,55*2+2,05*2+2*0,26+0,13+ 0,32+(3,00+0,25+2,50)*2-1,00+ (7,42+3,12)*2-1,90+(4,80+2,85)* 2-0,90+(6,90+2,85)*2-1,00+ (5,76+2,85)*2-1,00+1,20+0,65+ (0,29+1,40)*2	= 134,75			
	-(1,00*3+0,90*2+1,30)+2,57*2+ (4,25+1,97)*2-(1,00*3+0,90+ 1,30)+(4,30+2,51)*2-0,90	= 19,0	~153,75		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
7 STOLARKA						
7.001 KNR 19/1023/6 (1)	Okna i drzwi balkonowe z PCV z obróbką obsadzenia, okna rozwierane i uchylno-rozwierane, jednodzielne, do 1,5·m2, osadzanie na kotwach					
	1,20*1,05	=	1,26			
	1,20*1,20*2	=	2,88	~4,14		m2
7.002 KNR 19/1023/7 (1)	Okna i drzwi balkonowe z PCV z obróbką obsadzenia, okna rozwierane i uchylno-rozwierane, jednodzielne, ponad 1,5·m2, osadzanie na kotwach					
	1,50*1,20*2	=	3,6	~3,60		m2
7.003 KNNR 2/1105/1	Okna poddaszy połaciowe					
	1,00*0,80*2	=	1,6			
	1,00*1,20	=	1,2	~2,80		m2
7.004 KNR 202/1017/2	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wewnątrzlokalowe, fabrycznie wykończone, 1-dzielne pełne, ponad 1.6·m2 /okleina/					
	1,00*2,05*6	=	12,3			
	0,90*2,05*8	=	14,76			
	1,30*2,05*2	=	5,33	~32,39		m2
7.005 KNNR 2/1104/2	Ościeżnice drewniane					
	1,00*2,05*6+0,90*2,05*8+1,30* 2,05*2	=	32,39	~32,39		m2
7.006 KNR 202/1218/5	Podokienniki, półki nadgrzejnikowe, długości 1,30 m - 3 szt i 1,60 m - 2 szt - laminowane			5		szt
7.007 KNNR 2/1002/2	Parapety zewnętrzne z płytek klinkierowych /analogia/					
	1,30*0,30*3+1,60*0,30*2	=	2,13	~2,13		m2
7.008 KNRW 202/1016/3	Klapa oddymiająca typ P (nad klatką schodową) - analogia					
	1,00*1,00	=	1,0	~1,00		m2

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
	8 ELEWACJA I ROBOTY ZEWNĘTRZNE					
8.001 KNR 202/902/1	Tynki zwykłe kategorii·III; ściany płaskie i powierzchnie poziome (balkony, loggie), ręcznie - tynk cokołu					
	(7,77+(11,34-2,30)+9,57+7,21)* 0,60	=	20,154			
	(8,66+18,48-5,10)*0,64	=	14,106			
	6,50*1,16	=	7,54			
	-1,50*0,60	=	-0,9			
	(5,53*2-3,60+10,45)	=	17,91	~58,81		m2
8.002 KNR 202/921/1	Licowanie płytkami klinkierowymi 25x12·cm, - cokół					
	(7,77+(11,34-2,30)+9,57+7,21)* 0,60	=	20,154			
	(8,66+18,48-5,10)*0,64	=	14,106			
	6,50*1,16	=	7,54			
	-1,50*0,60	=	-0,9			
	(5,53*2-3,60+10,45)	=	17,91	~58,81		m2
8.003 KNR 231/502/6	Chodniki z płyt betonowych, 50x50x7·cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - opaska wokół budynku z płytek chodnikowych szer.0,50 m					
	(8,66+7,21+9,57+18,45-5,10+ 4,80+2,77+5,53*2+10,46)*0,5	=	33,94	~33,94		m2
8.004 KNR 202/1604/1 (1)	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10·m, nakłady podstawowe + Folia zabezpieczająca. Folię proszę ująć w cenie rusztowania.					
	(9,57+7,77)*5,00	=	86,7			
	11,50*8,00+8,66*8,00+18,45*5,00	=	253,53			
	5,53*2*4,00+10,45*4,00+0,5* 10,45*3,00	=	101,715	~441,95		m2
8.005 KNNR 1/210/3 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV - pod schody wejściowe zewnętrzne					
pod schody	1,45*(2,60*2+5,10)*1,20	=	17,922			
	1,45*(1,20*2+2,3)*1,85	=	12,608			
pod podsypkę	5,10*2,60*0,30	=	3,978	~34,51	0,70	m3
8.006 KNNR 1/303/2	Wykopy z transportem urobku taczkami, odspojenie gruntu i przewóz na odległość do 10·m, kategoria gruntu III			34,51	0,30	m3
8.007 KNNR 1/320/3	Ręczne zasypanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypania do 4·m wraz z dostarczeniem ziemi, zagęszczanie ręczne, grunt kategorii IV					
	34,51-(5,26+1,91+3,98)	=	23,36	~23,36		m3
8.008 KNNR 2/101/3	Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych, ściany proste					
pod schody	2*(2,60*2+5,10)*1,20	=	24,72			
	2*(1,20*2+2,3)*1,85	=	17,39	~42,11		m2
8.009 KNNR 2/107/4	Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, ściany proste, B-30					
schody	0,25*(2,60*2+5,10)*1,20	=	3,09			
	0,25*(1,20*2+2,30)*1,85	=	2,174	~5,26		m3
8.010 KNNR 2/107/3	Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, płyty fundamentowe gr.12 cm B-20					
płyta	1,20*2,30*0,12	=	0,331			
stopnie	((4*0,35*5,10)+(1,20*1,40*2))* 0,15	=	1,575	~1,91		m3
8.011 KNNR 2/104/1	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych, pręty gładkie do Fi 14·mm					
	(2,76*16*0,222)/1000	=	0,01	~0,01		t
8.012 KNNR 2/1201/3 (1)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich, pospółka					
pod schody	5,10*2,60*0,30	=	3,978	~3,98		m3
8.013 ORGB 202/2810/4 (1)	Okładziny schodów z płytek antypoślizgowych mrozoodpornych na zaprawach klejowych, warstwa kleju grubości 4·mm, płytki 20x30, zaprawa "Atlas"					
schody	(5,10*2,60)+((2,30+1,20*2)+ (3,00+1,55*2)+(3,70+1,90*2)+ (2,25*2+4,40)+(5,10+2,60*2))* 0,15	=	18,885	~18,89		m2
8.014 KNNR 2/101/8	Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych, schody proste na płycie					
	((2,30+1,20*2)+(3,00+1,55*2)+ (3,70+1,90*2)+(2,25*2+4,40)+ (5,10+2,60*2))*0,15	=	5,625	~5,63		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót					Ilość	Krot.	Jedn.
8.015 KNNR 2/107/9	Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, schody proste						
płyta		(1,20*2+2,30)*0,12	=	0,564			
stopnie		(4*0,35*5,10*0,15)+(1,20*1,40*2)*0,15	=	1,575	~2,14		m3
8.016 KNNR 2/1301/3	Pochwyty stalowe z okładziną z masy plastycznej na wspornikach						
		1,50+1,20*2	=	3,9	~3,90		m
8.017 KNR 401/1204/8	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku						
		5,53*2*4,00+10,45*4,00+0,5*10,45*3,00-(3*1,50*1,80+3,00*3,60)	=	82,815			
minus cokół		-(5,53*2-3,60+10,45)*0,50	=	-8,955	~73,86		m2
8.018 KNR 401/1204/4	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, elewacje - beton				73,86		m2

DROGI I PLACE MANEWROWE

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
	1 PLACE MANEWROWE Z MIEJSCAMI POSTOJOWYMI ORAZ WYMIANA NAW. ŻWIROWO-ŻUŻLOWEJ			
1.001 KNR 231/802/3	Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego mechanicznie, grubość podbudowy 10·cm 21,50*8,00+7,00*8,00+4,50*6,50+ 7,00*6,50 = 302,75	~302,75		m2
1.002 KNR 405/409/1 (1)	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie studnie z kręgów betonowych o średnicach 1000 mm o głębokości 3 m -demontaż zbiornika na ścieki	1		kpl
1.003 KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii·I-IV, na głębokości·20·cm plac gospodarczy z miejscami postojowymi: 10,00*20,00-4,00*13,00 = 148,0; 13,00*5,00 = 65,0 wymiana nawierzchni żwir-żużlowej: 21,50*8,00+7,00*8,00+4,50*6,50+ 7,00*6,50 = 302,75	~515,75		m2
1.004 KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii·I-IV, dodatek za każde dalsze 5·cm głębokości	515,75	8,00	m2
1.005 KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii·I-IV	515,75		m2
1.006 KNR 231/114/1	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20·cm	515,75		m2
1.007 KNR 231/114/2	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości	515,75	15,0	m2
1.008 KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8·cm	515,75		m2
1.009 KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości	515,75	7,00	m2
1.010 KNR 231/105/7	Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 3·cm	515,75		m2
1.011 KNR 231/105/8	Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczenie mechaniczne, dodatek za każdy następny 1·cm grubości warstwy	515,75		m2
1.012 ORGB 231/511/1 (3)	Chodniki i place z betonowej kostki brukowej, kostka grubości 8·cm, szara	515,75		m2
1.013 KNNR 6/403/3	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30·cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa 10,00+5,00*2+4,00*2+30,00+6,00+ 13,00 = 77,0 8,00+2,00+3,00+11,00+4,00+4,00+ 7,50+9,00 = 48,5	~125,50		m
1.014 KNNR 6/606/4	Odwodnienie liniowe /analogia/	14,00		m
1.015 KNNR 6/604/5	Studnie chłonne z kręgów, Fi 1,2·m, głębokość 2,0·m	1		szt
1.016 KNR 218/626/6	Kominy włazowe z kręgów betonowych, pokrywa nadstudzienna żelbetowa z pierścieniem odciążającym i dla kominów o Fi·120·cm i kratą ściekową	1		szt

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
	2 CIĄG PIESZY - DOJAZD I DOJŚCIE			
2.001 KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii·I-IV, na głębokości·20·cm (11,50+13,00)*1,50+3,00*1,50 = 41,25 25,00*3,00 = 75,0	~116,25		m2
2.002 KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii·I-IV, dodatek za każde dalsze 5·cm głębokości	116,25	2,00	m2
2.003 KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii·I-IV	116,25		m2
2.004 KNR 231/105/7	Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 3·cm	116,25		m2
2.005 KNR 231/105/8	Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczenie mechaniczne, dodatek za każdy następny 1·cm grubości warstwy	116,25		m2
2.006 KNNR 6/502/4 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8·cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara	116,25		m2
2.007 KNNR 6/403/3	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30·cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa 11,50+13,00+3,00 = 27,5	~27,50		m
2.008 KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła - pod obrzeże betonowe 0,30*0,30*27,50 = 2,475	~2,48		m3
2.009 KNR 231/407/5	Obrzeża betonowe, 30x8·cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	27,50		m

POCHYLNIA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
1 POCHYLNIA						
1.001 KNNR 1/210/3 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV					
pod pochylnię	1,45*((1,20+1,35)*0,5*(4,00+2,50))	=	12,017			
	1,45*1,35*2,80*2	=	10,962			
	1,45*((1,35+1,56)*0,5*5,00*2)	=	21,098			
	1,45*(1,56*1,30)	=	2,941			
	1,45*((1,56+1,80)*0,5*4,30*2)	=	20,95			
	1,45*(1,80*1,30)	=	3,393			
pod ściankę pod schody	1,45*(2*1,80*1,50)	=	7,83			
	1,45*(2*((1,20+1,80)*0,5*1,05))	=	4,568			
	1,45*(2,30*1,20)	=	4,002			
podsypka żwirowa gr.30 cm	(2,50*1,30+1,50*2,80+3,50*1,30+1,50*1,30+4,30*1,30+2,30*1,50)*0,30	=	6,897	~94,66	0,70	m3
1.002 KNNR 1/303/2	Wykopy z transportem urobku taczkami, odspojenie gruntu i przewóz na odległość do 10·m, kategoria gruntu III			94,66	0,30	m3
1.003 KNNR 1/320/3	Ręczne zasypanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypania do 4·m wraz z dostarczeniem ziemi, zagęszczanie ręczne, grunt kategorii IV					
	94,54-(15,13+3,80+7,93)	=	67,68	~67,68		m3
1.004 KNNR 2/101/3	Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych, ściany proste					
ścianki pod pochylnię	2*((1,20+1,35)*0,5*(4,00+2,50))	=	16,575			
	2*1,35*2,80*2	=	15,12			
	2*((1,35+1,56)*0,5*5,00*2)	=	29,1			
	2*(1,56*1,30)	=	4,056			
	2*((1,56+1,80)*0,5*4,30*2)	=	28,896			
	2*(1,80*1,30)	=	4,68			
ścianki pod schody zew.przy pochylni	2*1,80*1,50*2	=	10,8			
	2*((1,20+1,80)*0,5*1,05)	=	3,15			
	2*2,30*1,20	=	5,52			
płyta + cokolik	(2,50+1,50+2,80+3,50+1,50+4,30+1,30)*2*(0,12+0,07*2)	=	9,048	~126,95		m2
1.005 KNNR 2/107/4	Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, ściany proste B-20					
pod pochylnię	0,25*((1,20+1,35)*0,5*(4,00+2,50))	=	2,072			
	0,25*1,35*2,80*2	=	1,89			
	0,25*((1,35+1,56)*0,5*5,00*2)	=	3,638			
	0,25*(1,56*1,30)	=	0,507			
	0,25*((1,56+1,80)*0,5*4,30*2)	=	3,612			
	0,25*(1,80*1,30)	=	0,585			
pod ściankę pod schody	0,25*1,80*1,50*2	=	1,35			
	0,25*((1,20+1,80)*0,5*1,05)*2	=	0,788			
	0,25*2,30*1,20	=	0,69	~15,13		m3
1.006 KNNR 2/107/3	Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, płyty fundamentowe gr.12 cm B-20					
płyta pochylni	(2,50*1,30+1,50*2,80+3,50*1,30+1,50*1,30+4,30*1,30+2,30*1,50)*0,12	=	2,759			
cokoliki betonowe	(2,50+1,50+2,80+3,50+1,50+4,30+1,30)*2*0,07*0,08	=	0,195			
płyta schodów zewn. przy pochylni	1,20*2,30*0,12	=	0,331			
	1,05*3,30*0,15	=	0,52	~3,80		m3
1.007 KNNR 2/104/1	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych, pręty gładkie do Fi 14·mm					
	(22,60*16*0,222)/1000	=	0,08	~0,08		t
1.008 KNNR 2/1201/3 (1)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich, pospółka					
płyta pochylni	(2,50*1,30+1,50*2,80+3,50*1,30+1,50*1,30+4,30*1,30+2,30*1,50)*0,30	=	6,897			
pod schody	1,50*2,30*0,30	=	1,035	~7,93		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
1.009 ORGB 202/2810/4 (1)	Okładziny schodów z płytek antypoślizgowych mrozoodpornych na zaprawach klejowych, warstwa kleju grubości 4·mm, płytki 20x30, zaprawa "Atlas"					
pochylnia		2,50*1,30+1,50*2,80+3,50*1,30+ 1,50*1,30+4,30*1,30+2,30*1,50	= 22,99			
ściany boczne		(0,60+0,36)*0,5+4,30+0,36* (1,30+1,50)+(0,36+0,15)*0,5* 3,50+0,15*(1,50+2,80)+0,10* 2,50*2	= 7,826			
ściany przy schodach		0,60*1,50+0,60*1,05	= 1,53			
cokolik		(2,50+1,50+2,80+3,50+1,50+4,30+ 1,30)*2*(0,07*2+0,08)	= 7,656			
płyta		1,50*2,30	= 3,45			
stopnie		1,05*2,30+4*2,30*0,15	= 3,795	~47,25		m2
1.010 KNNR 2/1301/4	Balustrady balkonowe z pochwytem stalowym proste - pochylnia /analogia/					
		(2,50*2+1,50*2+2,80+3,50+5,00+ 1,30+4,30+4,60)*2	= 59,0	~59,00		m
1.011 KNNR 2/1301/1	Balustrady schodowe zewn. z prętów stalowych osadzane i zabetonowane w trzecim stopniu, jednopłaszczyznowe wysl,10 m - schody przy pochylni					
		1,50+1,20*2	= 3,9	~3,90		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
2 SCHODY WEJŚCIOWE ZEWNĘTRZNE						
2.001 KNNR 1/210/3 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV					
pod schody		1,45*(2,60*2+5,10)*1,20	= 17,922			
		1,45*(1,20*2+2,3)*1,85	= 12,608			
pod podsypkę		5,10*2,60*0,30	= 3,978	~34,51	0,70	m3
2.002 KNNR 1/303/2	Wykopy z transportem urobku taczkami, odspojenie gruntu i przewóz na odległość do 10·m, kategoria gruntu III			34,51	0,30	m3
2.003 KNNR 1/320/3	Ręczne zasypanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypania do 4·m wraz z dostarczeniem ziemi, zagęszczanie ręczne, grunt kategorii IV					
		71,43-(14,74+3,14+10,76)	= 42,79	~42,79		m3
2.004 KNNR 2/101/3	Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych, ściany proste					
pod schody		2*(2,60*2+5,10)*1,20	= 24,72			
		2*(1,20*2+2,3)*1,85	= 17,39			
		2*((4*5,10*0,15)+(1,20+1,40*2))*0,15	= 2,118	~44,23		m2
2.005 KNNR 2/107/4	Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, ściany proste					
		0,25*(2,60*2+5,10)*1,20	= 3,09			
		0,25*(1,20*2+2,30)*1,85	= 2,174	~5,26		m3
2.006 KNNR 2/107/3	Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, płyty fundamentowe gr.12 cm B-20					
płyta		1,20*2,30*0,12	= 0,331			
stopnie		((4*0,35*5,10)+(1,20*1,40*2))*0,15	= 1,575	~1,91		m3
2.007 KNNR 2/104/1	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych, pręty gładkie do Fi 14·mm					
		(22,60*16*0,222)/1000	= 0,08	~0,08		t
2.008 KNNR 2/1201/3 (1)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich, pospółka					
pod schody		5,10*2,60*0,30	= 3,978	~3,98		m3
2.009 ORGB 202/2810/4 (1)	Okładziny schodów z płytek antypoślizgowych mrozoodpornych na zaprawach klejowych, warstwa kleju grubości 4·mm, płytki 20x30, zaprawa "Atlas"					
schody		(5,10*2,60)+((2,30+1,20*2)+(3,00+1,55*2)+(3,70+1,90*2)+(2,25*2+4,40)+(5,10+2,60*2))*0,15	= 18,885	~18,89		m2
2.010 KNNR 2/101/8	Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych, schody proste na płycie					
		((2,30+1,20*2)+(3,00+1,55*2)+(3,70+1,90*2)+(2,25*2+4,40)+(5,10+2,62))*0,15	= 5,238	~5,24		m2
2.011 KNNR 2/1301/3	Pochwyty stalowe z okładziną z masy plastycznej na wspornikach - przy schodach głównych			3,50		m

ZBIORNIK NA ŚCIEKI

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 ZBIORNIK				
1.001 KNR 201/218/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60·m3, grunt kategorii IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 (4,60+0,6*2,50)*2,50*3,60 = 54,9	~54,90	0,70	m3
1.002 KNR 201/307/3	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10·m, kategoria gruntu IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	54,90	0,30	m3
1.003 KNR 201/230/2 (2)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 74·kW (100·KM) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 54,90-3,40*2,40*2,50 = 34,5	~34,50	0,70	m3
1.004 KNR 201/501/2	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3·m, kategoria gruntu IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	34,50	0,30	m3
1.005 KNR 202/1902/1	Deskowanie tradycyjne ław, stóp fundamentowych i płyt dennych zbiorników (3,40+2,40)*0,38 = 2,204	~2,20		m2
1.006 KNR 202/1902/2	Deskowanie tradycyjne ścian zbiorników do 4·m prostych grubości do 20·cm (3,40+2,00)*2,50*2 = 27,0	~27,00		m2
1.007 KNR 202/1903/7	Deskowanie tradycyjne przekryć 3,40*2,40+(3,40+2,40)*0,12 = 8,856	~8,86		m2
1.008 KNR 202/1916/1	Betonowanie płyt niezbrojonych, podbetonu grubości 10·cm - chudy beton gr.8 cm B-10 3,40*2,40*0,08 = 0,653	~0,65		m3
1.009 KNR 202/604/3 (3)	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, 1·warstwa 3,40*2,40 = 8,16	~8,16		m2
1.010 KNR 202/604/4 (2)	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, dodatek za każdą następną warstwę	8,16		m2
1.011 KNR 202/1916/1	Betonowanie płyt niezbrojonych, podbetonu grubości 10·cm - chudy beton gr.15 cm B-10 3,40*2,40*0,15 = 1,224	~1,22		m3
1.012 KNR 202/1916/5	Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 20·cm - płyta żelbetowa gr.15 cm B-15 3,40*2,40*0,15 = 1,224	~1,22		m3
1.013 KNR 202/1920/4	Betonowanie ścian (do 2·m - deskowanie tradycyjne, do 3.6·m - systemowe); ściany zbrojone gr. 20·cm (3,40+2,00)*2,50*0,20 = 2,7	~2,70		m3
1.014 KNR 202/1908/1 (1)	Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy do 8/6·mm, stal gładka (13,27+98,23)/1000 = 0,112	0,112		t
1.015 KNR 202/1909/1 (1)	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 8·mm	0,112		t
1.016 KNR 202/1908/2 (1)	Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy 10/8·mm, stal gładka 83,20/1000 = 0,083	0,083		t
1.017 KNR 202/1909/2 (1)	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 10-14·mm	0,083		t
1.018 KNR 202/601/4 (1)	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wykonywane na gorąco; powłoki pionowe 1·warstwa - izolacja zewn. 2xBitizol P (3,40+2,40)*2,50*2 = 29,0	~29,00		m2
1.019 KNR 202/601/5 (1)	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wykonywane na gorąco; powłoki pionowe, dodatek za każdą następną warstwę	29,00		m2
1.020 KNR 202/601/1 (3)	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wykonywane na gorąco; powłoki poziome, 1·warstwa - izolacja wewn. Bitizol R+P (3,00+2,00)*2,00*2 = 20,0	~20,00		m2
1.021 KNR 202/601/2 (2)	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wykonywane na gorąco; powłoki poziome, dodatek za każdą następną warstwę	20,00		m2
1.022 KNR 202/617/12 (2)	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych pionowe, kitem trwale plastycznym	0,94		m
1.023 KNR 201/410/3 (1)	Warstwa tłustej gliny gr.15 cm /analogia/ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 (3,40+2,40)*2,50*2*0,15 = 4,35	~4,35		m3
1.024 KNR 202/1916/4	Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 10·cm - płyta przekryciowa gr. 12 cm 3,40*2,40*0,12-3,14*0,80*0,80* 0,25*0,12 = 0,919	~0,92		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1.025 KNR 218/626/1	Kominy włazowe z kręgów betonowych, kręgi Fi·80·cm	0,60		m
1.026 KNR 218/626/5	Kominy włazowe z kręgów betonowych, pokrywa nadstudzienna żelbetowa z pierścieniem odciążającym i włazem dla kominów o Fi·100·cm - wła żeliwny typ lekki fi 600 mm	1		szt
1.027 KNR 202/1219/4	Klamry włazowe typowe	7		szt
1.028 KNR 215/209/3	Rury wywiewne, żeliwne, Fi 100·mm	1		szt
1.029 KNR 202/1912/1 (1)	Montaż przejść tulejowych ręcznie, masa do 25·kg	2		szt
1.030 KNR 219/122/1	Uszczelnienie rury wywiewnej Dn 100·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
1.031 KNR 219/122/2	Uszczelnienie rury przewodowej Dn 150·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
1.032 KNR 401/721/1	Dodatkowe nakłady na tynk wypalany na ścianach wewnętrznych (tynk istniejący) (3,00+2,00)*2*2,00+3,00*2,00 = 26,0	~26,00		m2
1.033 KNR 201/610/7 (1)	Zasypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, z gotowego kruszywa, żwirek filtracyjny R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 3,40*2,40*0,25 = 2,04	~2,04		m3
1.034 KNR 201/415/1	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1·m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu I-II R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 3,40*2,40*0,15 = 1,224	~1,22		m3
1.035 KNR 225/115/2	Ubikacje z lekkich elementów żelbetowych prefabrykowanych, rozebranie - rozbiórka suchych ustępów /analogia/	1		szt

PRZEDSIĘBIORSTWO
PROJEKTOWO-REALIZACYJNE BUDOWNICTWA
„URBSBUD" Sp. z o.o.
w LIKWIDACJI
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 74a
tel. (0-18) 441-93-95 NIP 734-000-90-44

P R Z E D M I A R R O B Ó T

BUDYNEK WIEJSKIEGO OŚRODKA DOMU KULTURY W Wilczyska Słownik CPV 45212000-6 - PRZELICZENIE NA POZIOM CEN I KWARTAŁ 2007 R.

Data: 07-03-03
Inwestor: URZĄD GMINY W BOBOWEJ
Obiekt: INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA
Budowa:

Sprawdzający:	Inwestor:	Wykonawca:	Wykonujący:
.....	.....	.....	Eleonora KONIECZNY Nr upr. GT.II-1229/A-160/77 Nowy Sącz, ul. Racławicka 43/12 .....

Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Instalacja centralnego ogrzewania			
1.001 KNNR 4/404/3 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·32·mm - fusiotherm STABI (5,80+1,60+2,10+1,00)*2+4,20 = 25,2	~25,20		m
1.002 KNNR 4/404/2 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·25·mm fusiotherm STABI 2,50*2+2*2*4,20+(5,20+14,50+ 3,20+3,50+4,10+0,80+1,10+0,60+ 2,00*2+1,50+2,50+2,00)*2 = 107,8	~107,80		m
1.003 KNNR 4/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·20·mm fusiotherm STABI (2,50+1,00*2+3,20)*2+2*2*4,20 = 32,2	~32,20		m
1.004 KNNR 4/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·16·mm fusiotherm STABI (3,20+2,40*2+0,60)*2 = 17,2	~17,20		m
1.005 KNNR 4/418/1 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 300-400·mm, długość do 1600·mm - typ PURMO COMPAKT C 11 -300/400 /lub równoważny/	1		szt
1.006 KNNR 4/418/1 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 300-400·mm, długość do 1600·mm - typ PURMO COMPAKT C 11 - 450/400 /lub równoważny/	1		szt
1.007 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - typ PURMO COMPAKT C 11 -600/400 /lub równoważny/	1		szt
1.008 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - typ PURMO COMPAKT C 11 -600/500 /lub równoważny/	3		szt
1.009 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - typ PURMO COMPAKT C 11 - 600/600 /lub równoważny/	1		szt
1.010 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - typ PURMO COMPAKT C 11 - 600/700 /lub równoważny/	2		szt
1.011 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - typ PURMO COMPAKT C 11 - 600/900 /lub równoważny/	3		szt
1.012 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - typ PURMO COMPAKT C 22 - 300/400 /lub równoważny/	1		szt
1.013 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - typ PURMO COMPAKT C 22 - 450/400 /lub równoważny/	1		szt
1.014 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - typ PURMO COMPAKT C 22 - 600/500 /lub równoważny/	1		szt
1.015 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - typ PURMO COMPAKT C 22 - 600/600 /lub równoważny/	3		szt
1.016 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - typ PURMO COMPAKT C 22 - 600/700 /lub równoważny/	1		szt
1.017 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - typ PURMO COMPAKT C 22 - 600/800 /lub równoważny/	1		szt
1.018 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - typ PURMO COMPAKT C 22 - 600/1100 /lub równoważny/	1		szt
1.019 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - typ PURMO COMPAKT C 22 - 600/1200 /lub równoważny/	2		szt
1.020 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - typ PURMO COMPAKT C 22 - 600/1600 /lub równoważny/	1		szt
1.021 KNNR 4/427/1 (1) Rury stalowe przyłączne do grzejników, o połączeniu na gwint, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, Dn·15·mm	24		kpl
1.022 KNNR 4/412/1 Zawory grzejnikowe, Dn·15·mm - termostatyczny typ rtd-n z głowicą fi 15 mm firmy DANFOSS	24		szt
1.023 KNNR 4/411/1 (1) Zawór odcinający RLV prosty Fi·15·mm firmy DANFOSS	24		szt
1.024 KNNR 4/412/6 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi·10·mm	24		szt
1.025 KNNR 4/406/3 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PP	1		próba
1.026 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	148,40		m

PRZEDSIĘBIORSTWO
PROJEKTOWO-REALIZACYJNE BUDOWNICTWA
„URBSBUD" Sp. z o.o.
w LIKWIDACJI
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 74a
tel. (0-18) 441-93-85, NIP 734-000-90-44

P R Z E D M I A R R O B Ó T

BUDYNEK WIEJSKIEGO OŚRODKA DOMU KULTURY W WILCZYSKACH Słownik CPV 45212000-6 - PRZELICZENIE NA POZIOM CEN I KWARTAŁ 2007 R.

Data: 07-03-03
Inwestor: URZĄD GMINY W BOBOWEJ
Obiekt: INSTALACJA GAZOWA
Budowa:

Sprawdzający:	Inwestor:	Wykonawca:	Wykonujący:
.....	.....	.....	Eleonora KONIECZNY Nr upr. GT.VI-1329/A-160/77 Nowy Sącz, ul. Racławicka 43/12 .....

Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 Instalacja gazowa wewnętrzna				
1.001 KNNR 4/304/1	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·15·mm	26,00		m
1.002 KNNR 4/314/3	Kuchnie gazowe, połączenie na długi gwint, z piekarnikiem 4-palnikowa	1		szt
1.003 KNNR 4/313/1	Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi·15·mm -odcinający	1		szt
1.004 KNR 220/113/1	Przejścia przez ściany betonowe (dla rurociągów cieplnych zasilających lub powrotnych), ściana grubości do 15·cm, rurociąg Fi·32-50·mm - tuleje ochronne fi 32 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	5		szt

PRZEDSIĘBIORSTWO
PROJEKTOWO-REALIZACYJNE BUDOWNICTWA
„URBSBUD" Sp. z o.o.
W LIKWIDACJI
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 74a
tel. (018) 443-12-60, NIP 734-000-90-44

P R Z E D M I A R R O B Ó T

BUDYNEK WIELOFUNKCYJNY OŚRODKA DOMU KULTURY W WILCZYSKACH Słownik CPV 45212000-6 - PRZELICZENIE NA POZIOM CEN I KWARTAŁ 2007 R.

Data: 07-03-03
Inwestor: URZĄD GMINY W BOBOWEJ
Obiekt: INSTALACJA WOD-KAN Z PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI SANITARNEJ
Budowa:

Sprawdzający:	Inwestor:	Wykonawca:	Wykonujący:
.....	.....	.....	Eleonora KONIECZNY Nr upr. GT.III-1229/A-160/77 Nowy Sącz, ul. Radzymska 43/12 .....

Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 Instalacja kanalizacji wewnętrznej				
1.001 KNR 401/106/1	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3·m			
S1 -Pk1	0,60*(0,70+0,55)*0,5*10,60 = 3,975			
b,g,h,iPk4	0,60*(0,69+0,55)*0,5*(1,30+1,20+3,40+1,20) = 2,641			
h - Pk3	0,60*(0,64+0,55)*0,5*3,20 = 1,142			
c - Pk2	0,60*(0,60+0,50)*0,5*1,00 = 0,33			
a - ef	0,60*(0,70+0,57)*0,5*3,00 = 1,143			
d - KR1	0,60*(0,58+0,45)*0,5*1,20 = 0,371			
f - Pk6	0,60*(0,57+0,50)*0,5*1,60 = 0,514			
e - Pk7	0,60*(0,58+0,45)*0,5*1,60 = 0,494			
f - KR2	0,60*(0,57+0,45)*0,5*0,60 = 0,184			
g - Pk5	0,60*(0,66+0,50)*0,5*1,00 = 0,348	~11,14		m3
1.002 KNR 401/105/2	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3·m i ubiciem warstwami co 15·cm, grunt kategorii III	11,14		m3
1.003 KNR 215/228/4	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi·160·mm			
	10,60+1,30+1,20+3,40+1,20+3,20+1,00 = 21,9	~21,90		m
1.004 KNR 215/228/3	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi·110·mm			
	2,70+0,30+1,20 = 4,2	~4,20		m
1.005 KNR 215/228/2	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi·75·mm			
	1,60+1,60+0,60+1,00 = 4,8	~4,80		m
1.006 KNR 215/205/4	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110·mm			
	5,20+4,50+5,50+1,20+0,60+2,00 = 19,0	~19,00		m
1.007 KNR 215/205/3	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 75·mm			
	7,50+3,00*3+2,00 = 18,5	~18,50		m
1.008 KNR 215/205/2	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50·mm			
	1,00+1,50+3,00+2,50+1,50+3,00+3,00 = 15,5	~15,50		m
1.009 KNR 215/205/1	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 40·mm			
	1,00+1,50+2,50+1,20+1,00+2,50 = 9,7	~9,70		m
1.010 KNR 215/208/5	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110·mm	8		szt
1.011 KNR 215/217/2	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110·mm	7		szt
1.012 KNR 402/211/6	Redukcja PVC fi 110/160 mm /analogia/	3		szt
1.013 KNR 402/211/5	Redukcja PVC fi 75/110 mm	2		szt
1.014 KNR 402/211/2	Redukcja PVC fi 50/75 mm	1		szt
1.015 KNR 215/209/5	Rury wywiewne, z blachy stalowej, Fi75/150·mm	4		szt
1.016 KNR 215/217/2	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110·mm	4		szt
1.017 KNR 215/217/1	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 75·mm	3		szt
1.018 KNR 215/212/2	Wpusty żeliwne, piwniczne, Dn·100·mm	3		szt
1.019 KNR 215/220/5 (2)	Zlewozmywak 2-komorowy	1		szt
1.020 KNR 215/220/4 (2)	Zlewozmywak na ścianie, stalowy	6		szt
1.021 KNR 215/221/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym, z syfonem z tworzywa sztucznego (jedna dla niepełnosprawnych)	5		szt
1.022 KNR 215/224/3	Ustępy pojedyncze, z płuczką z porcelany - kompakt (jeden dla niepełnosprawnych)	5		kpl
1.023 KNR 401/915/1	Uchwyty dla osób niepełnosprawnych /analogia/	2		szt
1.024 KNR 215/223/2	Brodzik natryskowy z tworzywa sztucznego + kabina	2		kpl
1.025 KNR 215/219/1	Zawór napowietrzający Fi 50·mm	2		szt

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2 Instalacja wodociągowa wewnętrzna				
2.001 KNNR 4/106/4	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·32·mm - od wodomierza	2,50		m
2.002 KNNR 4/106/3	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·25·mm - do hydrantu 1,60+1,30+1,80+2,30+2,80+0,10+ 6,10+3,00*2+2,00 = 24,0	~24,00		m
2.003 KNNR 4/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20·mm - rury PP PN-10 fi 15 mm (20x1,9 mm) /analogia/ - WODA ZIMNA	30,00		m
2.004 KNNR 4/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20·mm - rury PP PN-10 fi 20 mm (25x2,3 mm) /analogia/ - WODA ZIMNA	4,00		m
2.005 KNNR 4/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25·mm - rury PP PN-10 fi25 mm (32x3,0 mm) - WODA ZIMNA	10,00		m
2.006 KNNR 4/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20·mm - rury PP PN-20 fi 15 mm (20x3,4 mm) /analogia/ - WODA CIEPŁA	24,60		m
2.007 KNRW 216/507/1 (1) fi 15 mm fi 20 mm fi 25 mm	Izolacja otulinami poliuretanowymi - rurociągi, izolacja grubości 15·mm w 1-ej warstwie, i 17-38·mm - z.w 30,00 *0,05 = 1,5 4,00 *0,07 = 0,28 10,00*0,09 = 0,9	~2,68		m2
2.008 KNNR 4/116/6 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do płuczek ustępowych, Fi_zew. 20·mm	5		szt
2.009 KNNR 4/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 15·mm	14		szt
2.010 KNNR 4/137/2	Bateria umywalkowa stojąca, Dn·15·mm	5		szt
2.011 KNNR 4/137/2	Bateria zmywakowa, stojąca, Dn·15·mm	3		szt
2.012 KNNR 4/132/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·15·mm	10		szt
2.013 KNNR 4/132/2 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·20·mm	1		szt
2.014 KNNR 4/136/1	Zawory czerpalne z tworzyw sztucznych, Fi·15·mm ze złączką do węża	5		szt
2.015 KNNR 4/123/1 (1)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza domowego, Dn·20·mm	1		kpl
2.016 KNNR 4/140/2 (1)	Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn·20·mm	1		kpl
2.017 KNNR 4/138/3	Zawory hydrantowe, montowane we wnęce, Dn·25·mm	4		szt
2.018 KNNR 4/142/2	Szafka hydrantowa wnękowa	4		szt
2.019 KNNR 4/143/1	Pojemnościowy podgrzewacz wody 80 l	3		kpl
2.020 KNNR 4/143/1	Pojemnościowy podgrzewacz wody 50 l	1		kpl
2.021 KNNR 4/143/1	Termy elektryczne	2		kpl
2.022 KNR 401/339/1	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	16,00		m
2.023 KNR 401/207/3	Zabetonowanie bruzd w podłożach, stropach i ścianach, bez deskowań i stemplowań, żwirobetonem, przekrój do 0,045·m2	16,00		m
2.024 KNR 215/110/4	Próba szczelności instalacji wodociągowej, budynki niemieszkalne, rurociągi Fi do 65·mm	95,10		m

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3 Podłączenie HP fi 80				
3.001 KNNR 1/210/3 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV 0,90*((1,70+1,62)*0,5+0,15)* 4,00 = 6,516	~6,52		m3
3.002 KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25·cm, kategoria gruntu III-IV 6,52-0,90*4,00*0,49 = 4,756	~4,76		m3
3.003 KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10·cm - piasek 0,90*4,00*0,10 = 0,36	~0,36		m3
3.004 KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15·cm - 30 cm 0,90*4,00*0,39 = 1,404	~1,40	2,00	m3
3.005 KNNR 4/1708/2 (1)	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączone metodą zgrzewania czołowego, rurociąg Fi·80·mm, nakłady liczone na 1mb przyłącza - rury PE 80 fi 90/5.4 mm	4,00		m
3.006 KNNR 4/1119/3	Hydranty nadziemne Fi·80·mm	1		kpl
3.007 KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy sieci ułożonego w ziemi taśmą ze stali nierdzewnej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4,00		m

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
4 Przyłącz kanalizacji sanitarnej				
4.001 KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 S1 - bud. 0,90*((0,85+0,80)*0,5+0,15)*3,50 = 3,071 1,00*1,00*1,20 = 1,2 S1- Zb.szcz. 1,00*((1,20+1,25)*0,5+0,15)*20,00 = 27,5	~31,77	0,80	m3
4.002 KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	31,77	0,20	m3
4.003 KNR 201/322/7	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3.0·m, kategoria gruntu III-V R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 ((1,20+1,25)*0,5+0,15)*20,00*2 = 55,0	~55,00		m2
4.004 KNR 201/230/2 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 55·kW (75·KM) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 31,75-(23,15*0,15+6,70) = 21,578	~21,58	0,80	m3
4.005 KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	21,58	0,20	m3
4.006 KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	21,58		m3
4.007 KNR 228/501/5 (1)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15·cm, piasek 0,90*3,50 = 3,15 1,00*20,00 = 20,0	~23,15		m2
4.008 KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,90*23,50*0,35-(3,14*0,16*0,16*0,25*3,50+3,14*0,20*0,20*0,25*20,00) = 6,704	~6,70		m3
4.009 KNR 228/503/1 (1)	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC, Dn·160/3.9·mm	3,50		m
4.010 KNR 228/503/2 (1)	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn·200·mm	20,00		m
4.011 KNR 228/408/1 (1)	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425·mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0·m z włazem typ lekki	1		szt
4.012 KNR 218/722/5	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem izolacją z żużla, rura Fi·150·mm - gr.40 cm	3,50		m
4.013 KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·150·mm	3,50		m
4.014 KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·200·mm	20,00		m

PRZEDSIĘBIORSTWO
PROJEKTOWO-REALIZACYJNE BUDOWNICTWA
„URBSBUD" Sp. z o.o.
w LIKWIDACJI
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 74a
(0-18) 441-93-85 NIP 734-000-90-44

Przedsiębiorstwo Projektowo Realizacyjne Budownictwa
„URBSBUD" spółka z o.o.
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 74a

PRZEDMIAR ROBÓT

przedmiot kosztorysu : PRZEBUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ

obiekt : WIEJSKI DOM KULTURY W WILCZYSKACH

inwestor : Urząd Gminy Bobowa

kosztorysant : inż. Mikołaj Gondek

inż. elektryk Mikołaj Gondek
Upr. projekt. UAN I/8340/A-120/89
Upr. wyk. WBPP/NB-1229/A-10/78
33-300 Nowy Sącz, ul. Nawojowska 17/42
tel. 608 730 423

marzec 2007 r.

Urząd Gminy Bobowa

Kosztorysowanie FORTE 8.00
Prawa autorskie
INWESTPROJEKT-SŁUPSK

45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
PRZEBUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ DOMU KULTURY W WILCZYSKACH

Identyfikator kosztorysu: 2005-2007 - WILCZYSKA_DOM KULTURY

W1 Przedmiar robót wyk.dn: 2007-03-04 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1	45315700-5 Instalowanie rozdzielni elektrycznych Zestaw Przyłączowo-Pomiarowy		
10	KSNR 9 702-2 Wymiana przyłącza napowietrznego z przewodów izolowanych typu AsXSn 4*16	przyłącze	1,00
20	KSNR 9 101-5 Wymiana zestawu przyłączowo-pomiarowego	kpl	1,00
30	KSNR 9 602-4 Uziomy powierzchniowe wymiana	m	15,00
2	45315700-5 Instalowanie rozdzielni elektrycznych Wlz-ty i tablice rozdzielcze		
40	KSNR 9 306-3 Linie zasilające prowadzone w rurkach instalacyjnych pod tynkiem wymiana	m	50,00
50	KSNR 9 101-4 Wymiana rozdzielnic elektrycznych	kpl	3,00
3	45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz opraw elektrycznych Instalacja Elektryczna Wewnętrzna		
60	KSNR 9 306-7 Linie prowadzone w rurkach instalacyjnych pod tynkiem demontaż	m	400,00
70	KSNR 9 401-7 Łączniki instalacyjne i gniazda wtykowe demontaż	szt	95,00
80	KSNR 9 501-6 Oprawy oświetleniowe demontaż	szt	30,00
90	KSNR 5 401-4 Wypusty oświetleniowe wykonywane przewodami wciąganymi do rurek RVKLn p.t. na wyłącznik	wypustów	33,00
100	KSNR 5 401-5 Wypusty oświetleniowe wykonywane przewodami wciąganymi do rurek RVKLn p.t. na przełącznik	wypustów	46,00
110	KSNR 5 401-6 Wypusty gniazd wtykowych i bojlerów wykonywane przewodami wciąganymi do rurek RVKLn p.t.	wypustów	78,00
120	KSNR 5 502-1 Montaż opraw oświetleniowych żarowych	kpl	34,00
130	KSNR 5 502-3 Montaż opraw oświetleniowych świetlówkowych	kpl	44,00
140	KSNR 5 203-1 Montaż dzwonków wejściowych i wentylatorków ubikacyjnych	szt	6,00
4	45311100-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej Instalacja Odgromowa		
150	KSNR 5 601-1 Montaż zwodów instalacji odgromowej	m	135,00
160	KSNR 5 602-8 Mechaniczne pogrążenie uziomów pionowych prętowych, kat.gruntu III	m	60,00

—— Koniec wydruku ——

Urząd Gminy Bobowa

Kosztorysowanie FORTE 8.00
Prawa autorskie
INWESTPROJEKT-SŁUPSK

PRZEBUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ DOMU KULTURY W WILCZYSKACH

Poziom cen:I kw 2007 ceny średnie
Waluta: złoty
Identyfikator kosztorysu: 2005-2007 - WILCZYSKA_DOM KULTURY

W4 Zbiorcze zestawienie materiałów wyk.dn: 2007-03-04 str. 1

Lp	Kod	Nazwa	JM	Ilość	Cena	Wartość
1		Tablica "T-0"	kpl	1,00		
2		Tablica "T-1"	kpl	1,00		
3		Tablica "T-2"	kpl	1,00		
4	1101025	Pręt stalowy ocynk.d:7mm	m	140,40		
5	1101244	Pręt stal.płask.g/w 120x6-150x40mm-St3S	kg	156,00		
6	1120011	Bednarka ocynk.30x4mm	m	15,60		
7	2360000	Wapno gaszone (ciasto)	m3	0,01		
8	7250011	Dzwonek n/t-w/t. 220V	szt	1,00		
9	7302003	Belka montażowa do świetlówek, BN 1x40 W	szt	14,00		
10	7302004	Belka montażowa do świetlówek, BN 2x40 W	szt	2,00		
11	7302263	Oprawa świetlówkowa OKN 418	szt	17,00		
12	7302264	Oprawa świetl. użytkowa-awaryjna OKN-418-Aw	szt	2,00		
13	7302371	Oprawa świetl.comp. użytkowa-awaryjna PK-109-21	szt	2,00		
14	7302373	Oprawa świetl. compaktowa PK-109-211	szt	3,00		
15	7302403	Oprawa świetlówkowa OKN-218	szt	3,00		
16	7302421	Oprawa świetl. użytkowa-awaryjna OKN-218-Aw	szt	1,00		
17	7304099	Oprawy żarowe do zawieszania	szt	12,00		
18	7304899	Oprawy wnętrzowe porcelanowe OIA,OIIA,OIIIA	szt	22,00		
19	7331200	Zapłonniki do świetlówek typu ZTA i ZTE	szt	94,00		
20	7350448	Świetlówka LF 36 W	szt	18,72		
21	7350485	Świetlówki 18 W	szt	87,36		
22	7350502	Żarówki 220 V,60 W	szt	35,36		
23	7352401	Świetlówka kompaktowa SL 9 W Comfort	szt	5,20		
24	7469998	Zacisk typu SL	szt	8,16		
25	7511200	Wyłącznik 1-biegunowy	szt	26,00		
26	7511211	Przełącznik świecznikowy	szt	15,00		
27	7511212	Przełącznik schodowy	szt	2,00		
28	7511213	Przełącznik potrójny	szt	1,00		
29	7520701	Przycisk dzwonkowy	szt	1,00		
30	7530998	Gniazdo wtykowe 2-biegunowe	szt	71,00		
31	7530999	Gniazdo wtyczkowe 3-bieg.	szt	1,00		
32	7540418	Puszki podtynkowe uniwersalne PO 80 mm z pokrywą	szt	14,16		
33	7580050	Rury istalacyjne RVKLn karbowane 23mm	m	52,00		
34	7580053	Rury istalacyjne RVKLn karbowane 16mm	m	1 095,24		
35	7590199	Osłony przewodów	szt	6,00		
36	7590435	Wspornik dachowy	szt	136,35		
37	7590796	Złącza kontrolne	szt	6,00		
38	7590797	Złącza rynnowe	szt	6,00		
39	7595001	Zestaw przyłączowo-pomiarowy	kpl	1,00		
40	7839999	Uchwyt końcowy typu SO	szt	2,00		
41	7918131	Przewód AsXSn-0,6/1 kV 4x16 mm2	m	20,00		
42	7920601	Przewód miedz.1-drut.w izol.połw.DY-750 V o przekr.1.5 mm2	m	1 387,78		
43	7920602	Przewód miedz.1-drut.w izol.połw.DY-750 V o przekr.2.5 mm2	m	1 684,80		
44	7920705	Przewód miedz.w izol.połw.LY-750 V o przekr.10 mm2	m	260,00		
45	8371999	Hak wieszakowy typ SOT	szt	2,00		
46		Materiały pomocnicze				
		Razem kosztorys				

PRZEDSIĘBIORSTWO
PROJEKTOWO-REALIZACYJNE BUDOWNICTWA
„URBSBUD" Sp. z o.o.
w LIKWIDACJI
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 74a
tel. (0-18) 441-93-85 NIP 734-000-90-44

ZESTAWIENIE PRZEDMIARÓW

OBIEKT: **BUDYNEK WIEJSKIEGO OŚRODKA DOMU KULTURY W WILCZYSKACH**

1. Roboty remontowo budowlane
2. Instalacja wod – kan z przyłączem kanalizacyjnym
3. Instalacja c.o
4. Instalacja gazowa
5. Przebudowa instalacji elektrycznej

Eleonora KONIECZNY
Nr upr. GT.III-1229/A-160/77
Nowy Sącz, ul. Racławicka 43/12

PRZEDSIĘBIORSTWO
PROJEKTOWO-REALIZACYJNE BUDOWNICTWA
„URBSBUD" Sp. z o.o.
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 74 a
tel. (0-18) 441-93-85 NIP 734-000-90-44

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt : WIEJSKI DOM KULTURY - ROZBUDOWA
Adres : WILCZYSKA GMINA BOBOWA

Zał. nr 1 do decyzji
z dnia 20.04.2005
[redacted]: AB.7351-139/2005

Temat : PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

ZATWIERDZAM PROJEKT BUDOWLANY
Decyzja nr 128/2005 z dnia 20.04.2005
znak: AB.7351-139/2005
Z up. STAROSTY
inż. Roman Bonkowicz
NACZELNIK WYDZIAŁU
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

Inwestor : WÓJT GMINY BOBOWA

Jednostka Projektowa : P.P.R.B. „URBSBUD"
Spółka z o.o Nowy Sącz ul. Lwowska 74a

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

mgr inż. arch. Barbara Rawska
upr. GAS-834/A-82/80

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
Barbara Rawska architekt MP-0700

inż. Z. Urbańska
upr. Nr.15/NS/75
Nr.UAN-7342-6/92

inż. Zofia Urbańska
Upr. Nr 15/NS/75, Nr UAN-7342-6/93
Mał. Okr. Izba Inż. Bud
MAP/BO/02981/01
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 138/36

J. Urbański

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Jacek Pałka
upr. Nr. 198/2001

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
Jacek Pałka architekt MP-0699

Nowy Sącz, marzec 2005 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Część opisowa
2. Załączniki:
   - wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Bobowa dot. działki Nr 674– z dnia 26.11.2004 r. znak: Nr 7328/52/04 wydany przez Urząd Gminy Bobowa
   - Postanowienie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gorlicach znak: N.Z.631/07/05
   - opinia ZUD (+ protokół) znak: G.N.7422/103/05
   - uzgodnienie RES Nowy Sącz znak: TR-649/4047/11/280/NS/05
   - opinia w zakresie budowlanych zabezpieczeń p.pożarowych

3. Część graficzna:
   - projekt zagospodar. działki Nr 674 w skali 1:500 - rys. Nr 1
   - rzut fundamentów - rys. Nr 2
   - rzut parteru - rys. Nr 3
   - rzut poddasza - rys. Nr 4
   - przekrój A – A - rys. Nr 5
   - przekrój B – B - rys. Nr 6
   - rzut więźby dachowej - rys. Nr 7
   - rzut dachu - rys. Nr 8
   - zestawienie stolarki - rys. Nr 9
   - elewacja wschodnia - rys. Nr 10
   - elewacja południowa - rys. Nr 11
   - elewacja zachodnia - rys. Nr 12
   - elewacja północna - rys. Nr 13
   - dokumentacja fotograficzna - rys. Nr 14
   - dokumentacja fotograficzna - rys. Nr 15

CZĘŚĆ OPISOWA.

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Dane ogólne :

Podstawa opracowania :

- Zlecenie i program Inwestora
- Podkład do celów projektowych skala 1 : 500
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Bobowa dot. działki 674 z dnai 26.11.2004 r. znak Nr 7328/52/04 wydany przez Urząd Gminy Bobowa
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki mieszkalne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 poz. 690 z dn. 15.06.2002 r/ z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 7.07.1994 r. „Prawo Budowlane" (Dz.U. nr 89 z 1994 r. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie MSWiA z dn.24.09.1998 r. w sprawie posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.nr 126 poz.839).

2. Zakres i cel opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- przebudową części istniejącego obiektu drewnianego Wiejskiego Domu Kultury
- rozbudowę istniejącego Wiejskiego Domu Kultury o pomieszczenia zaplecza kuchni oraz pomieszczenia sanitarno-higieniczne

Celem opracowania jest poprawa warunków bezpieczeństwa pożarowego obiektu, warunków BHP, sanitarno higienicznych oraz jego przystosowanie dla osób niepełnosprawnych.

3. Lokalizacja - stan istniejący

Działka nr. 674 położona w Wilczyskach o kształcie prostokątnego trapezu trapezu krótszym bokiem przylega bezpośrednio do drogi wojewódzkiej Nr 977 Tarnów – Grybów – Krzyżówka.
Działka ogrodzona od strony wschodniej, południowej i zachodniej.

Od strony północnej działka graniczy z drogą wojewódzką Nr 977 od strony wschodniej i południowej z działką użytkowaną rolniczo (pola uprawne, pastwiska), a od strony zachodniej z działką szkolną zabudowaną zespołem obiektów szkolnych i urządzeń sportowych.
Istniejące usytuowanie Wiejskiego Domu Kultury w odległości 15 m od krawędzi drogi wojewódzkiej pozostawia wolną od zabudowy południową część działki.
Wjazd, dojście i wyjazd na działkę bezpośrednio z drogi wojewódzkiej utwardzoną nawierzchnią żwirowo-żużlową – stanowi jednocześnie dojazd do garażu OSP.
Na zapleczu budynku, przy zachodniej granicy działki usytuowane są wolnostojące murowane sanitariaty tzw. suche ustępy – które ulegają likwidacji.
Istniejące zaopatrzenie budynku w wodę następuje przyłączem wodociągowym ze szkoły.

Stan projektowany

Zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Bobowa działka nr 674 w Wilczyskach leży w terenach o symbolu 2.3 UP tj. terenach usług publicznych, przeznaczonych dla realizacji usług kultury, nauki i oświaty oraz innych usług publicznych i związanych z nimi usług komercyjnych z równoczesnym dopuszczeniem modernizacji i rozbudowy obiektów istniejących.
Pozostawiono w pełni istniejące zagospodarowanie części frontowej działki obejmujące plac przedwejściowy wraz z zjazdem z drogi wojewódzkiej, projektując jedynie jego nawierzchnię z kostki brukowej w miejsce istniejącej nawierzchni żwirowo-żużlowej.

Przedmiotowy plac przedwejściowy poprzez ciąg pieszo-jezdny szerokości 3,0 m biegnący wzdłuż wschodniej granicy działki połączono z projektowanym od strony południowej rozbudowanego obiektu placem gospodarczym, zakończonym miejscami postojowymi dla samochodów osobowych – 5 szt, w tym 1-no dla osób niepełnosprawnych.
Projektowany ciąg pieszo-jezdny zapewnia bezkolizyjny dojazd – dostawę towaru do projektowanego zaplecza kuchni, opróżnianie zbiornika na ścieki oraz dojście do obiektu i pochylni dla osób niepełnosprawnych.
Wszystkie nawierzchnie placów, dojazdów, dojść – z kostki brukowej.
Odprowadzenie ścieków sanitarnych z obiektu przewidziano przyłączem kanalizacyjnym do projektowanego zbiornika szczelnego o pojemności

użytkowej V=9,20 m^3 usytuowanego przy projektowanym placu gospodarczym.
Zaopatrzenie obiektu w wodę – istniejącym przyłączem ze szkoły, które przeniesiono (skrócono) do projektowanej rozbudowy.
Pozostawia się istniejący przyłącz gazu, zlokalizowany na ścianie istniejącej kotłowni.
Pozostawiono również istniejące zasilanie energetyczne obiektu.
Obiekt przystosowano dla osób niepełnosprawnych poprzez wykonanie podjazdu – pochylni zlokalizowanej wzdłuż południowej i wschodniej ściany projektowanej rozbudowy
Wolny od zabudowy teren działki obsadzić uzupełniającą rodzimą zielenią niską i wysoką.

Zestawienie powierzchni:

Powierzchnia działki	-	2 800,00 m^2
Powierzchnia zabudowy istniejąca - garaż	-	57,73 m^2
Pow.zabud. Wiejskiego Domu Kultury	-	167,38 m^2
Powierzchnia zabudowy projektowana (rozb.)	-	134,63 m^2

Pow. zab.Wiejskiego Domu Kultury po rozbud.	-	302,01 m^2
Powierzchnia zabudowy ogółem		359,74 m^2
Powierzchnia zabudowy dojść i dojazdów, placów	-	632,00 m^2
Powierzchnia zieleni	-	1 808,26 m^2

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

1. Przeznaczenie, program użytkowy i funkcjonalny, kubatura i zestawienie powierzchni.

Budynek Wiejskiego Domu Kultury w chwili obecnej jest obiektem parterowym niepodpiwniczonym z poddaszem nieużytkowym o kształcie wydłużonego prostokąta, z dachem dwuspadowym, usytuowanym kalenicą równolegle do drogi wojewódzkiej. Do wschodniej ściany budynku dobudowano w 2000 roku garaż OSP. W przyziemiu części murowanej Domu Kultury zlokalizowana jest kotłownia gazowa, która bezpośrednio przylega do garażu ogrzewając garaż, pomieszczenie administracyjne i sal® klubową usytuowane bezpośrednio na stropie nad kotłownią. Pozostałą część budynku zajmuje sala wielofunkcyjna. Ściany i stropy Domu Kultury drewniane, znacznie zniszczone, posadowione na fundamencie kamienno ceglanym wykazujące również duże zniszczenie. Dach dwuspadowy drewniany o konstrukcji jętkowej, kryty eternitem. Segment garażu OSP murowany z pustaków MAX grub. 29 cm + ocieplenie – styropian grub. 10 cm. Strop nad garażem stanowi płyta żelbetowa grub. 10 – 12 cm.
Zakres opracowania nie obejmuje istniejącego garażu wraz z kotłownią.
Wiejski Dom Kultury pełni rolę Ośrodka Wiejskiego gdzie odbywają się zebrania Koła Gospodyń, zebrania wiejskie itp.
Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom mieszkańców – użytkowników obiektu, jak również dla zapewnienia niezbędnych warunków sanitarno-higienicznych, BHP i bezpieczeństwa przeciwpożarowego obiektu, zakresem opracowania objęto:

- Przebudowę części ścian, stropu, posadowienia budynku Wiejskiego Domu Kultury oraz w całości więźbę dachową
- Rozbudowę obiektu o zaplecze kuchenne i sanitarno-higieniczne
- Przebudowę istniejącego układu funkcjonalnego.

Główne wejście do obiektu przewidziano od strony południowej poprzez zaprojektowaną rozbudowę, w której usytuowano zaplecze kuchenne, sanitariat dla osób niepełnosprawnych z którego korzystać będą również kobiety, sanitariat dla mężczyzn, szatnię, pomieszczenie porządkowe oraz holl połączony z salą wielofunkcyjną.
Przy przebudowie części istniejącej Domu Kultury zachowano istniejący charakter i wygląd obiektu z równoczesnym zrównaniem jego kalenicy z istniejącą kalenicą garażu.
Z zaprojektowanej klatki schodowej, która ze względu przeciwpożarowych została wydzielona ślusarką o odporności ogniowej REI60 z drzwiami o odporności ogniowej EI30 poprzez pierwszy jej bieg

i podest przewidziano wejście do sali klubowej usytuowanej na stropie istniejącej kotłowni.
Nad salą wielofunkcyjną oraz projektowanym zapleczem kuchennym zaprojektowano poddasze użytkowe z możliwością wykorzystania go na pokoje noclegowe dla max. 20 osób (np. z okazji organizacji wesela itp.) z dwoma węzłami sanitarnymi i w.c.
Pomieszczenia poddasza doświetlono wyglądami dachowymi i oknami połaciowymi.
Ze względów przeciwpożarowych pozostawiono istniejące drugie wyjście awaryjne z sali wielofunkcyjnej bezpośrednio na zewnątrz od strony północnej.
Po dokonaniu w/w rozbudowy i przebudowy obiekt będzie nadal pełnił funkcję Wiejskiego Domu Kultury w którym będą się odbywały zebrania wiejskie, zebrania Koła Gospodyń, a także sporadycznie spotkania okolicznościowe jak: imieniny, Dzień Babci, Dziadka, Matki, wesela, itp.

Zestawienie pomieszczeń i powierzchni:

Wiejski Dom Kultury:

- sala wielofunkcyjna	-	92,19 m^2
- sala klubowa	-	43,74 m^2
- klatka schodowa	-	18,77 m^2
- hall	-	18,81 m^2
- w.c niepełnosprawnych	-	3,96 m^2
- w.c	-	2,32 m^2
- pom. porządkowe	-	2,20 m^2
- szatnia	-	7,90 m^2
- wiatrołap	-	2,70 m^2
- kuchnia z zapleczem	-	31,76 m^2
- pom. gospodarcze	-	5,90 m^2

Razem:		230,25 m^2

Poddasze:

- pokój	-	14,49 m^2
- schowek	-	3,16 m^2
- pokój	-	12,80 m^2
- pokój	-	22,80 m^2
- komunikacja	-	8,37 m^2
- sanitariat	-	5,34 m^2
- klatka schodowa	-	9,62 m^2

- w,c	-	2,94 m^2
- sanitariat	-	5,63 m^2
- pokój	-	27,60 m^2
- schowek	-	9,69 m^2
- pokój	-	14,70 m^2
- pokój	-	11,54 m^2
- komunikacja	-	18,00 m^2
- schowek	-	9,71 m^2
Razem		176,66 m^2
Pow. użytkowa garażu z kotłownią	-	81,87 m^2
Ogółem pow. użytkowa obiektu		406,91 m^2
Kubatura istniejąca garażu	-	276,82 m^3
Kubatura Wiejskiego Domu Kultury	-	1 822,84 m^3
Kubatura ogółem obiektu	-	2 099,66 m^3

2. Rozwiązania materiałowe i zasadniczych elementów wyposażenia budowlano instalacyjnego oraz powiązanie instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi.

Z uwagi na znaczny stopień zniszczenia części ścian, stropów i posadowienia obiektu oraz całej więźby dachowej wraz z przekryciem budynku Wiejskiego Domu Kultury elementy te należy rozebrać z zachowaniem najwyższej ostrożności.
W projektowanej przebudowie oraz rozbudowie Wiejskiego Domu Kultury przyjęto:

- ściany zewnętrzne: warstwowe grub.39 cm w tym:
- pustak MAX-29 cm
- styropian gr. 10 cm
- ściany konstrukcyjne wewn. grub. 25 cm z cegły pełnej oraz 29 cm MAX
- ścianki działowe – z cegły grub. 9 i 6 cm

Ściany dobudowanego w 2000 r. garażu: warstwowe grub. 42 cm w tym:
- pustaki ceramiczne MAX – 29 cm
- styropian – 10 cm

Strop istn.- nad garażem – płyta żelbetowa

Nad istniejącym garażem więźba dachowa drewniana – pozostawiona.
Dach dwuspadowy kryty blachą trapezową – pozostawiony.

Strop nad salą wielofunkcyjną ceramiczny POROTHERM grub. 27 cm, a nad parterem projektowanej rozbudowy – płyta żelbetowa.
Strop nad poddaszem użytkowym – drewniany z wykorzystaniem konstrukcji więźby dachowej, ocieplony wełną mineralną i zabezpieczony przeciwpożarowo płytami GK Grubas 2,5 cm w oparciu o rozwiązanie systemowe o symbolu 4.70.22 i odporności ogniowej F05/EI30.
Szczegółowy układ warstw stropowych i podłogowych podano na przekrojach.

Warunki geotechniczne posadowienia.

Działka nr 674 położona w Wilczyskach pod względem ukształtowania stanowi teren prawie płaski z ekspozycją południową.
Grunty posadowienia projektowanej rozbudowy wykazują przeciętne parametry geotechniczne.
Na podstawie § 5 pkt.3.1 Rozp.M.S.WiA z dnia 28.09.1998 r. w rejonie przedmiotowej rozbudowy występują proste warunki gruntowe.
Biorąc pod uwagę powyższe jak również charakter projektowanej rozbudowy – obiekt parterowy z poddaszem użytkowym ustala się I kategorię geotechniczną.

Odbioru wykopów fundamentowych dokonać z udziałem geologa.

Roboty wykończeniowe zewnętrzne.

Ściany projektowanej przebudowy i rozbudowy docieplić styropianem grub. 10 cm.
Strop nad poddaszem docieplić wełną mineralną ROCKMIN grub. 17 cm.
Styropian mocować do ścian za pomocą szpilek, a następnie zabezpieczyć masą tynkarską (na siatce z podwójnym klejem) wg. załączonej kolorystyki elewacji.
Wszelkie roboty docieplające wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz wymaganiami producenta styropianu i mas tynkarskich.
Cokół budynku – wykonać z płytek klinkierowych wg. załączonej kolorystyki.
Ślusarka wiatrołapu w kolorze brązu (wg. schematu w zestawieniu stolarki).
Parapety zewnętrzne z płytek klinkierowych.
Projektuje się: rury i rynny spustowe z PCV

- założenie na dachu zapór śniegowych.

Instalacje wewnętrzne

Wentylacja.
We wszystkich pomieszczeniach Domu Kultury zaprojektowano wymaganą wentylację grawitacyjną.

Centralne ogrzewanie.
Źródłem ciepła dla potrzeb c.o i c.w jest istniejący dwufunkcyjny piec gazowy usytuowany w przyziemiu przy garażu OSP.

Instalacja wod-kan.
Projektuje się nową instalację wod-kan (wg.oddzielnego projektu). Natomiast pozostawia się istniejące zaopatrzenie obiektu w wodę, a odprowadzenie ścieków do projektowanego szczelnego zbiornika żelbetowego okresowo wybieralnego.

Instalacje elektryczne.
We wszystkich pomieszczeniach Domu Kultury projektuje się nową instalację elektryczną (wg. oddzielnego projektu) pozostawiając istniejący przyłącz.

Wyposażenie technologiczne poszczególnych pomieszczeń podano na rzucie parteru.

Roboty wykończeniowe.
W projektowanych sanitariatach, w pomieszczeniu kuchni oraz w pomieszczeniach zaplecza kuchennego (zmywalni, przygotowalni) w pomieszczeniu porządkowym – ściany do wysokości 2,0 m obłożyć płytkami ceramicznymi.
W hollu, komunikacji, szatni –wykonać lamperie do wys. 1,60 m
Wszystkie pomieszczenia pomalować farbami emulsyjnymi w kolorach jasnych.
Tynki wewnętrzne wykonać jako tynki kat. IV.
Posadzki – wg. określeń w poszczególnych pomieszczeniach opisanych na rzucie parteru i poddasza.
Parapety wewnętrzne laminowane.

4. Przystosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych.

Obiekt Wiejskiego Domu Kultury został w pełni przystosowany do korzystania z niego przez osoby niepełnosprawne.

Osoby na wózkach mają zapewniony dostęp do obiektu bezpośrednio z ciągu pieszo-jezdnego dojściem szerokości 2,0 m do pochylni, którą następnie mogą dostać się na poziom parteru.
Dla pokonania 60 cm różnicy poziomów pomiędzy terenem a poziomem parteru zaprojektowano pochylnię posadowioną bezpośrednio na gruncie z zastosowaniem płyty żelbetowej gr. 12 cm zbrojonej na 30 cm podsypce żwirowej. Nawierzchnia pochylni z płytek ceramicznych mrozoodpornych antypoślizgowych.
Wewnątrz obiektu zaprojektowano wydzielony sanitariat dla osób niepełnosprawnych, który należy wyposażyć w niezbędne uchwyty przy umywalce i ubikacji. W komunikacji należy zamontować specjalne pochwyty przyścienne.

5. **Charakterystyka energetyczna obiektu.**

Bilans mocy wynikający z oświetlenia i stałego wyposażenia Wiejskiego Domu Kultury zawiera projekt instalacji elektrycznej.
Współczynniki przenikania ciepła projektowanych ścian zewnętrznych, stropów, podłóg – spełniają aktualne wymogi normy cieplnej i wynoszą:

- ściany zewnętrzne warstwowe - nowe - K=0,314
- strop nad poddaszem - K=0,28
- posadzki na gruncie - K=0,455

Charakterystyka ekologiczna obiektu, jego wpływ na środowisko i obiekty sąsiednie

Przyjęte w projektowanej rozbudowie i przebudowie obiektu rozwiązania instalacyjne, dokonanie obliczeń konstrukcyjnych zapewniających stateczność obiektu sprawiły, że obiekt ten nie będzie uciążliwy dla środowiska.
Emisja zanieczyszczeń: przy zastosowaniu ogrzewania gazowego obiektu spełnione zostają warunki ochrony atmosfery.
Odpady stałe: nie przewiduje się zwiększenia odpadów w wyniku rozbudowy, pozostawiając dotychczasowy sposób ich usuwania w odpowiednich pojemnikach na odpadki i nieczystości stałe.
Emisja hałasów oraz wibracji: projektowana rozbudowa i przebudowa z jej wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym, nie wprowadza szczególnej emisji hałasu i wibracji.
Wpływ na przyrodę; projektowana rozbudowa nie powoduje zacienienia otoczenia ze względu na swoją lokalizację i wysokość. Nie wprowadza

również szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.
Użytkowanie obiektu pozwala na zachowanie biologicznie czystego terenu działki poza powierzchnią zabudowaną.
Teren niezabudowany w otoczeniu budynku po rozbudowie użytkowany będzie na dotychczasowych zasadach (istniejące trawniki, krzewy ozdobne).
Wymagania dotyczące osób trzecich: zabrania się odprowadzania nie oczyszczonych ścieków do wód podziemnych i gruntu.
Wpływ eksploatacji górniczej: nie dotyczy.
Ochrona konserwatorska: nie dotyczy.

Ochrona przeciwpożarowa.

Dane techniczne:
- kategoria zagrożenia ludzi parter – ZL I
- kategoria zagrożenia ludzi poddasze – ZL V
- klasa odporności ogniowej – „C"
- ilość kondygnacji nadziemnych – 2 (parter + poddasze użytkowe)

Dla uzyskania 10 m długości dojścia ewakuacyjnego z poddasza użytkowego, w którym może przebywać do 20 osób, w poziomie parteru i poddasza wydzielono klatkę schodową ścinkami o odporności ogniowej REI 60 z drzwiami o odporności ogniowej EI 30. W stropodachu wydzielonej klatki schodowej zamontowaną klapę oddymiającą z podstawą prostą i kołnierzem profilowym TYP P 100x100 – MCR ULTRALIGHT R17 (montaż klap oddymiających do pokryć dachowych z blachy trapezowej wg. załączonego szczegółu.

Główne elementy konstrukcyjne :
Konstrukcja budynku tradycyjna:

Ściany zewnętrzne parteru i poddasza:
- warstwowe grub. 39 cm w tym:
  - pustaki ceramiczne MAX – 29 cm
  - styropian – 10 cm

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne parteru i poddasza:
- cegła gr. 25 cm
- pustak MAX gr. 29 cm

Ścianki działowe z cegły modularnej i kratówki grub. 9 i 6 cm.
Strop nad parterem ceramiczny POROTHERM i płyta żelbetowa grub.15 cm.

Strop nad poddaszem użytkowym drewniany z wykorzystaniem więźby dachowej wg. rozwiązania systemowego o symbolu 4.70.22 Rygips Polska dla zabudowy poddaszy z użyciem płyt gipsowo kartonowych Grubas. System posiada klasę odporności ogniowej F 0.5/EI30. Ponadto obiekt jest chroniony instalacją hydrantową (2 hydranty przeciwpożarowe na poddaszu i parterze).

Uwaga: Wszystkie elementy drewniane więźby dachowej uodpornić atestowanymi środkami ognioochronnymi do granicy „nie rozprzestrzeniania ognia". Stosować FOBOS M 4 lub podobny środek.

7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

7.1 Zakres oraz kolejność robót dla całego zamierzenia

Zakres robót związanych z przebudową i rozbudową obiektu.
Kolejność realizacji robót:
Roboty rozbiórkowe części budynku przeznaczonego do przebudowy obejmujące:

- odłączenie budynku od wszystkich sieci
- demontaż urządzeń instalacyjnych w obiekcie
- demontaż okien i drzwi
- demontaż ścianek działowych
- demontaż pokrycia dachu i elementów konstrukcyjnych
- demontaż stropu
- demontaż ścian
- demontaż posadowienia
- roboty ziemne
- stan zerowy, ławy i ściany fundamentowe w nawiązaniu do fundamentów istniejących
- stan surowy otwarty: ściany parteru, strop, ściany poddasza
- konstrukcja więźby dachowej wraz z pokryciem
- roboty instalacyjne i wykończeniowe
- wykonanie zbiornika i przyłącza sanitarnego
- wykonanie nawierzchni dróg i placów

7.2 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Szczególnie niebezpieczne jest prowadzenie robót rozbiórkowych oraz robót w pobliżu wykopów. Należy przed przystąpieniem robót rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu.

7.3 Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wykonywania

Przed przystąpieniem do robót należy zastosować środki ostrożności i przepisy określone w Rozp. RMI z dnia 06.02.2003 r.

Rozbiórka części obiektu.

Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP i bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne z zachowaniem kolejności rozbiórek podanych w pkt.7.1

Wykonywanie robót ziemnych

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy teren bezpośrednio objęty wykonawstwem robót ogrodzić, oraz wywiesić tablice ostrzegawcze. Przejścia i przejazdy nad wykopem powinny być ogrodzone barierami o wys. 1,10 m.

Rusztowania

Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań powinni posiadać wymagane uprawnienia.
Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub osobę uprawnioną.
Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań są zabronione:

- jeżeli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na

dobrą widoczność w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołoledzi.

Zabronione jest pozostawienie materiałów i wyrobów na pomostach rusztowań po zakończeniu pracy.

Roboty stwarzające ryzyko upadku z wysokości

Przed przystąpieniem do wykonywania robót rozbiórkowych oraz robót na wysokości powyżej 5,0 m pracownicy muszą być przeszkoleni przez kierownika budowy lub przez kierownika robót w zakresie bezpiecznego ich wykonania oraz kolejności robót.

Roboty te będą wykonywane pod zwiększonym nadzorem brygadzisty rusztowania zostaną zabezpieczone zgodnie z przepisami BHP, pracownicy zostaną wyposażeni w linki asekuracyjne i szelki bezpieczeństwa.

Do wykonania w/w robót zatrudnieni zostaną pracownicy odpowiedzialni i z odpowiednim stażem.

7.4 Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia

Szczególną uwagę należy zwrócić na:

Wyznaczenie stref niebezpiecznych z uwagi na możliwość spadania przedmiotów i pracy sprzętu mechanicznego, ogrodzenie wykopów, rozbiórki poszczególnych elementów części obiektu.

7.5 Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych pracownicy zostaną przeszkoleni przez kierownika budowy lub kierownika robót w zakresie ich bezpiecznego wykonania. Zostaną zastosowane następujące środki bezpieczeństwa:

- konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej przez pracowników
- teren budowy ogrodzić do wys. 1,50 m
- rozmieścić tablice ostrzegawcze
- rusztowania zostaną zabezpieczone zgodnie z przepisami
- pracownicy zostaną odpowiednio przeszkoleni
- na pomieszczeniu socjalnym umieszczone zostaną adresy i telefony Straży Pożarnej, Policji, Pogotowia Ratunkowego

- przy wykopach skarpy ziemne wykonać o odpowiednim nachyleniu.

7.6 Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

Materiały budowlane dowożone będą systematycznie na teren budowy i posiadać będą aprobaty techniczne, certyfikaty i atesty higieniczne.

Uwaga:
Wprowadzono zalecenie:

- **opinii w zakresie budowlanych zabezpieczeń p.pożarowych**
- **Postanowienia PPIS w Gorlicach**

Wszystkie roboty prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych.

Opracował:

inż. Zofia Urbańska
Upr. Nr 15/NS/75, Nr UAN-7342-6/93
Mał. Okr. Izba Inż. Bud
MAP/BO/02981/01
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 138/36

URZĄD GMINY
38-350 Bobowa
woj. małopolskie
Nr 7328/52/04

Bobowa dnia 26.11.2004

Wypis i kserokopia z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Bobowa dla działki nr 674 położonej w Wilczyskach, działki nr 672 położonej w Siedliskach.

Działka nr 674 położona w Wilczyskach symbol działki 2.3. UP – Tereny usług publicznych, przeznaczone dla realizacji usług kultury, nauki i oświaty oraz innych usług publicznych i związanych z nimi usług komercyjnych. Utrzymuje się istniejące obiekty usług publicznych typu szkoły, przedszkola, ośrodki zdrowia, remizę OSP, ośrodek kultury, kościoły kaplice inne usługi wraz z obiektami pomocniczymi zielenią towarzyszącą. Dopuszcza się ich modernizację, rozbudowę i realizację nowych obiektów dla usług publicznych. Dopuszcza się realizację towarzyszących usług komercyjnych i wydzielenie części mieszkalnej. Dopuszcza się realizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej. Obowiązuje zabezpieczenie niezbędnej powierzchni parkingowej i realizacja zieleni dzrewiasto-krzewiastej. Obowiązuje wyposażenie w systemy utylizacji ścieków i usuwanie odpadów w sposób zorganizowany.

Tereny komunikacji: **4.1 KW-G** - Drogi wojewódzkie klasy G. Istniejące drogi wojewódzkie nr.981
Zborowice – Zagórzany i nr 977 Tarnów- Grybów – Krzyżówka do utrzymania
I modernizacji. Obowiązują parametry techniczne podane w § 9

§ 9

W zakresie rozwiązań komunikacyjnych ustala się , co następuje:

1. Utrzymuje się podstawowy układ komunikacyjny obejmujący drogi wojewódzkie nr 977 Tarnów – Grybów – Krzyżówka , nr 981 Zborowice-
Zagórzany, drogi powiatowe nr 101 Jankowa – Lipniczka,nr 102 Bobowa-
Brzana, nr 103 Jankowa – Stróżna – Szalowa, nr 104 Siedliska – Biesna, nr 317 Wojnarowa – Ptaszkowa, drogi gminne oraz drogi wewnętrzne
Wyróżnione i nie wyróżnione na rysunku planu. Dopuszcza się realizację nowych dróg gminnych i dróg wewnętrznych. Docelowo ustala się realizację
Obejścia Bobowej drogą wojewódzką Tarnów – Krzyżówka , trasą wzdłuż linii kolejowej po jej zachodniej stronie.
2. Ustala się następujące szerokości w liniach rozgraniczających:

1/ dla dróg wojewódzkich klasy G – 30 m
2/ dla dróg powiatowych i dróg gminnych zbiorczych klasy Z- 20 m
3/ dla dróg gminnych lokalnych klasy L –15 m
4/ dla dróg gminnych dojazdowych klasy D- 10 m
5/ dla dróg wewnętrznych i dojazdowych do kilku działek 8 m
6/ dla dojazdów do pojedynczych działek - 6 m

3. Ustala się następujące szerokości jezdni:
1/ dla dróg wojewódzkich klasy G- 7 m

2/ dla dróg powiatowych Z i dróg gminnych lokalnych klasy Zi L 6 m
3/ dla dróg gminnych klasy D – 5m
4/ dla dróg wewnętrznych i dojazdów do zespołu działek 3.5 m z obowiązkiem realizacji mijanek i placów manewrowych
5/ dla dojazdów do pojedynczych działek 3 m

4. Ustala się następujące minimalne odległości linii zabudowy od zewnętrznej krawędzi jezdni:
1/ dla dróg wojewódzkich klasy G – 20 m w terenach zabudowanych za zgodą zarządcy drogi dopuszczone do 8 m
2/ dla dróg powiatowych klasy Z – 20 m w terenach zabudowanych za zgodą zarządcy drogi dopuszczone 8 m
3/ dla dróg gminnych klasy Z i L – 15 m w terenach zabudowanych dopuszczone 6 m
4/ dla dróg gminnych klasy D 15 m w terenach zabudowanych dopuszczone 6 m
5/ dla dróg wewnętrznych , dojazdów do zespołu działek i dojazdów do pojedynczych działek – 6 m

5. Dopuszcza się , po uzyskaniu zgody właściwego zarządcy drogi, odcinkowe zawężenie parametrów określonych w punkcie 2,3 i 4 wynikające z ukształtowania terenu lub istniejącego zainwestowania . W niezbędnych przypadkach wynikających ze względu na bezpieczeństwa lub ukształtowania terenu , dopuszcza się poszerzenie tych parametrów.

6. W obrębie historycznego zespołu miejskiego w Bobowej obowiązuje zachowanie historycznego układu ulic , szerokości jezdni i linii zabudowy.
7. przy podziałach geodezyjnych na terenach przyległych do dróg obowiązuje:

1/ uwzględnienie faktycznych granic pasa drogowego wraz z rowami, skarpami nasypami.
2/ usytuowanie granicy działki budowlanej przyległej do drogi nie bliżej niż 1.0 m od górnej zewnętrznej krawędzi skarpy lub podnóża nasypu
3/ uzgodnienie z zarządcą drogi zjazdu na działkę z drogi publicznej

8. Dla istniejących w pasach drogowych budynków i tymczasowych obiektów obowiązuje zakaz podejmowania robót budowlanych wymagających pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót właściwemu organowi o ile inwestor nie uzyska zgody zarządcy drogi w trybie indywidualnym.
9. W liniach rozgraniczających drogi dopuszcza się realizację zatok postojowych , chodników i ścieżek rowerowych na zasadach określonych w przepisach szczegółowych. Wzdłuż dróg , poza pasem jezdnym dopuszcza

się realizację parkingów , na terenie będącym w dyspozycji inwestora, po uzyskaniu zgody zarządcy drogi i zachowaniu innych ustaleń planu. W liniach rozgraniczających drogi dopuszcza się realizację sieci infrastruktury technicznej po uzyskaniu zgody zarządcy drogi.

10. Utrzymuje się istniejący układ kolejowy obejmujący zelektryfikowaną linię kolejową Tarnów – Stróże – Nowy Sącz.

Działka nr 672 położona w Siedliskach symbol działki 2.4. UK/K - Tereny usług komercyjnych w strefie widokowej. Utrzymuje się istniejące usługi. Dodusza się ich modernizację i rozbudowę oraz realizację nowych usług przy zachowaniu ustaleń jak dla terenów 2.4.UK i warunków określonych w §7.

§7

W zakresie kształtowania architektury, ładu przestrzennego i podziałów nieruchomości ustala się, co następuje:

1. Obowiązuje dostosowanie architektury obiektów do architektury tradycyjnej, z formą opartą na wydłużonym prostokącie i bryłą wpisującą się w krajobraz. Dla zabudowy zwartej obowiązuje nawiązanie kubatury i wysokości budynków do charakteru zabudowy historycznej tego terenu. Obowiązuję zachowanie elementów zabytkowych i kulturowych.

2. Obowiązuje wysokość zabudowy mieszkaniowej do dwóch kondygnacji nadziemnych, w tym jedna w poddaszu, poziom parteru maksymalnie 1,20 m nad średnim poziomem terenu. Dla zabudowy w strefie widokowej, strefie doliny i strefie otuliny obowiązuje wysokość do 8 m liczona od poziomu terenu do kalenicy.

3.Dla nowej zabudowy mieszkaniowej, realizowanej w strefach widokowej, strefie doliny i strefie otuliny, kubatura obiektów mieszkalnych nie może przekraczać 800 m3, a obiektów gospodarczych w zagrodach i obiektów usługowych 1000 m3.

4. Obowiązuje zakaz realizacji dachów płaskich, zakaz otwierania połaci dachowych na przeważającej części dachu i zakaz przesuwania kalenicy w pionie i poziomie. Zalecance dachy dwu lub czterospadowe o kącie nachylenia połaci dachowych 30-45°

5. W zagospodarowaniu działek dla budownictwa mieszkaniowego obowiązuje zachowanie, co najmniej 20% powierzchni jako trwałej zieleni drzewiasto- krzewiastej. Dla zabudowy w strefie widokowej obowiązuje zasada grupowania budynków, przedzielonych skupiskami zieleni.

6. Obowiązuje maksymalna powierzchnia zabudowy działki w terenach o umiarkowanej intensywności zabudowy do 60%, w terenach o niskiej intensywności zabudowy do 40% ogólnej powierzchni działki.

7. Dla obiektów o funkcji mieszkalno- usługowej, usługowej, usługowo- produkcyjnej i obiektów użyteczności publicznej obowiązuje zapewnienie odpowiedniej ilości miejsc parkingowych w granicach działki oraz realizacja zieleni drzewiasto-krzewiastej, ozdobnej lub izolacyjnej.

8. Realizacja obiektów budowlanych w obrębie sieci elektro-energetycznych oraz sieci gazowych może nastąpić na warunkach wynikających z uzgodnień z zarządzającymi tymi sieciami.

9. Realizacja obiektów na terenach erozjno-osuwiskowych i na stokach musi być poprzedzona ekspertyzą geologiczno-inzynierską.

10. Dla obiektów realizowanych w terenach podmokłych i zagrożonych stagnacją wód opadowych obowiązuje budowa ich bez podpiwniczenia lub piwnicami bez otworów.

11. Dla obiektów realizowanych w obrębie obszaru i terenu górniczego złóż gliny obowiązuje uzgodnienie z Okręgowym Urzędem Górniczym.

12. Dla nowo wydzielonych działek obowiązuje minimalna powierzchnia działki, dla zabudowy mieszkaniowej jedno- rodzinnej 600m^2,dla zabudowy mieszkalno-zagrodowej 1000 m^2. W strefie widokowej, strefie doliny i strefie otuliny obowiązuje odpowiednio powierzchnia 800 m^2 i 1500 m^2.

13. Dla nowo wydzielonych działek obowiązuje zapewnienie dojazdu z drogi publicznej i uwzględnienie uzbrojenia w sieci infrastruktury technicznej

Symbol 2.4 UK – Tereny usług komercyjnych. Utrzymuje się istniejące usługi związane z obsługą ludności. Utrzymuje się istniejące zakłady rzemieślnicze pod warunkiem, że ich uciążliwość nie przekracza granic własności. Dopuszcza się rozbudowę istniejących i realizację nowych usług oraz rzemiosła usługowego pod warunkiem ograniczenia uciążliwości do granic terenu będącego w dyspozycji inwestora i zastosowania urządzeń technologicznych bezpiecznych ekologicznie. Dopuszcza się realizację funkcji mieszkalnej i socjalno-biurowej. Dopuszcza się realizację urządzeń i sieci infrastruktury technicznej. Obowiązuje wysokość zabudowy do dwóch kondygnacji. Obowiązuje zabezpieczenie niezbędnych powierzchni parkingowych i realizacja zieleni drzewiast-krzewiastej. Obowiązuje wyposażenie w systemy utylizacji ścieków i usuwanie odpadów w sposób zorganizowany. Obowiązuje zainstalowanie separatorów błota i ropopochodnych na ciągach kanalizacji odprowadzających wody opadowe z utwardonych powierzchni parkingowych i ciągów jezdnych.

Tereny komunikacji: Siedliska-Tłoki od drogi powiatowej nr 25104

Z up. WÓJTA
mgr inż. Maria Gacowska-Barylak
KIEROWNIK REFERATU INWESTYCJI
I GOSPODARKI KOMUNALNEJ

PAŃSTWOWY POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY
w Gorlicach
38-300 GORLICE
ul. Michalusa 1
tel/fax: (0-18) 353-73-43, 353-65-51

Gorlice dn. 2005 – 03-15

Znak N.Z. 631 / 07 / 05

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 12 ust. 1 i art. 3 pkt 2 lit a. Ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tekst jednolity: Dz. U. Nr. 90, poz. 575 z 1998 r. z późn. zmianami), w związku z art. 32 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr. 207 z 2003 r. poz. 2016)oraz art. 106 Kodeksu Postępowania Administracyjnego **Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gorlicach** po zapoznaniu się z dokumentacją inwestycji :

" Projekt budowlany rozbudowy Wiejskiego Domu Kultury w Wilczyskach na działce nr. 674 "

Inwestor : Wójt Gminy Bobowa
przedłożoną przy piśmie z dnia : 2005-03 - 09 L. dz. 641
autor – biuro projektów : Przedsiębiorstwo Projektowo – Realizacyjne Budownictwa " URBSBUD " sp. z o. o.
33 - 300 Nowy Sącz ul. Lwowska 74 a

postanawia

przedłożony projekt uzgodnić pozytywnie z zastrzeżeniami

1. Woda doprowadzona do budynku winna spełniać wymogi wody zdatnej do picia i na cele gospodarcze. Wyniki badań wody należy przedłożyć przy odbiorze.
2. W kuchni czystej zamontować zlewozmywak do mycia drobnego sprzętu podręcznego.

uzasadnienie

Projekt budowlany rozbudowy istniejącego parterowego budynku z poddaszem Wiejskiego Domu Kultury w Wilczyskach zakłada rozbudowę i modernizację obiektu o przebudowę ścian, stropu, więźby dachowej posadowienia budynku, oraz rozbudowę obiektu o zaplecze kuchenne i sanitarno – higieniczne, przebudowę istniejącego układu funkcjonalnego z dostosowaniem obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych.Po modernizacji i rozbudowie, obiekt będzie pełnił funkcję Wiejskiego Domu Kultury, w którym będą się odbywały zebrania wiejskie, zebrania Koła Gospodyń, oraz inne imprezy okolicznościowe. Wentylacja pomieszczeń grawitacyjna kanałowa. Zasilanie budynku w wodę z sieci lokalnej wodociagowej. Odprowadzenie ścieków do szczelnego zbiornika wybieralnego na zewnątrz budynku. Zaproponowane rozwiązania projektowe, oraz wyposażenie spełniają wymogi higieniczno – sanitarne stawiane tego typu obiektom. **Biorąc powyższe pod uwagę postanowiono jak w sentencji.**

STAROSTA GORLICKI
38-300 Gorlice, ul. 11 Listopada 6
tel. (0-18) 35-223-13, 35-40-780
fax. (0-18) 35-355-44

Gorlice, dnia 02.03.2005

OPINIA

Nasz znak: GN.7422-103/2005
Wasz znak: - z dnia 01.03.2005

Na podstawie art. 7d pkt. 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 100, poz. 1086 i nr 120 , poz. 1268), oraz § 20 ust. 1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 02 kwietnia 2001 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołu uzgodnienia dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455) oraz zarządzenia Starosty Gorlickiego Nr 23/2001 z dnia 14 listopada 2001 roku w sprawie powołania Zespołu Uzgodnienia Dokumentacji Projektowej i zakresu jego działania.

UZGADNIA

Projekt zagospodarowania pod rozbudowę i przebudowę Wiejskiego Domu Kultury w zakresie przyłącza kanalizacji na dz. Nr 674 w Wilczyskach - z uwagami jak w załączonym protokole

Dla: Przedsiębiorstwo Projektowo – Realizacyjne Budownictwa „URBSBUD" Sp. z o.o. – ul. Lwowska 74a, 33-300 Nowy Sącz

Inwestor realizowanego obiektu: -

Na zlecenie z dnia: 01.03.2005
Znak: -
Data wpływu do Zespołu: 01.03.2005

1. Uzgodnione usytuowane sieci uzbrojenia terenu podlegają wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno - budowlanej.
2. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku w sprawie geodezyjnej sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 poz.455).
3. Integralną częścią niniejszej opinii stanowią mapy z uwidocznionym projektem inwestycji.
4. Zobowiązuje się Wykonawcę prac instalacyjnych, aby zabezpieczył znajdujące się na trasie projektowanej sieci punkty osnowy geodezyjnej – pkt. betonowy z rurką metalową w środku lub metalową głowicą (art. 15 ust. 1 i art. 48 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. „Prawo geodezyjne i kartograficzne" Dz. U. Nr 120 poz. 1268 z 2001 roku).

Z up. STAROSTY
mgr inż. Leopold Cislak
Przewodniczący
Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

Gorlice dn. 02.03.2005

Protokół Nr GN.7422-103/2005

Uzgodnienie dokumentacji projektowej obiektu projekt zagospodarowania pod rozbudowę i przebudowę Wiejskiego Domu Kultury z zakresie przyłącza kanalizacji

zlokalizowanego na dz. Nr 674 w Wilczyskach

dla Przedsiębiorstwo Projektowa Realizacyjne Budownictwa „URBSBUD" Sp. z o.o. 33-300 Nowy Sącz ul. Lwowska 74a

na zlecenie z dnia 01.03.2005 znak -

Data przyjęcia zlecenia do zespołu 01.03.2005

Nr ks. rob.

Na posiedzeniu w dniu 02.03.2005 (~~nie~~) dokonano uzgodnienia lokalizacji wyżej wymienionego obiektu.

Uwagi i zalecenia:

1. Przedmiotem uzgodnienia jest:
2. Warunkiem rozpoczęcia prac budowlanych, po uzyskaniu pozwolenia na budowę jest wytyczenie w terenie projektowanej budowli przez jednostkę uprawnioną do wykonywania prac geodezyjnych (Prawo geodezyjne Dz. U. Nr 30 poz. 163 z dnia 17.05.1989).
3. Po zakończeniu budowy obiektu (w przypadku urządzeń podziemnych — przed ich zasypaniem) inwestor zobowiązany jest zlecić inwentaryzację powykonawczą jednostce uprawnionej do wykonywania prac geodezyjnych (Prawo geodezyjne Dz. U. Nr 30 z dnia 17.05.1989).
4. Zobowiązuje się Wykonawcę prac instalacyjnych, aby zabezpieczył znajdujące się na trasie projektowanej sieci punkty osnowy geodezyjnej — pkt betonowy z rurką metalową w środku lub metalową głowicą (Dz. U. Nr 30 z dnia 17 maja 1989 r. poz. 163 — „Prawo geodezyjne i kartograficzne art. 15.1, art. 48).

ENION Spółka Akcyjna Oddział w Krakowie
Zakład Energetyczny Kraków
Rejon Dystrybucji Nowy Sącz
Posterunek Energetyczny Gorlice
38-300 Gorlice, ul. 11-go Listopada 45

Uzgodniono bez uwag

INŻYNIER I ANALITYK

mgr inż. Anna Bejczyk

Telekomunikacja Polska S.A.
Obszar Pionu Sieci w Tarnowie
Dział Utrzymania Systemów i Urządzeń Dostępowych Gorlice
38-300 Gorlice, ul. Biecka 4
UZGODNIONO b. uwag
Data 2.03.05 Podpis

0111 Biker/Goldruk

RZECZOZNAWCA ds. ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH
inż. Jerzy Bujak
UPR. NR 303/94
34-600 LIMAMOWA, ul. Z. Augusta 29/19

OPINIA
w zakresie budowlanych zabezpieczeń przeciwpożarowych do projektu technicznego

Obiekt : Wiejski Dom Kultury (rozbudowa)

Adres (lokalizacja) budynku: WILCZYSKA dz. nr ewid. 674 gm. Bobowa pow. Gorlice

Inwestor: Urząd Gminy w Bobowej

1. Zakres opracowania:

Określenie warunków, jakim powinien odpowiadać budynek w zakresie bezpieczeństwa pożarowego , na podstawie następujących przepisów i norm:

1) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690)
2) Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2003 Nr 121, poz.1138)
3) Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 czerwca.2003 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.2003 Nr 121, poz. 1139)
4) PN-B-02863. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa
5) PN-B-02865. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja wodociągowa
6) PN-B-02864. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Zasady obliczania zapotrzebowania na wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru.
7) PN-IEC 61024-1-1. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych
8) PN-92/N-01256/01. Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa
9) PN-92/N-01256/02. Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja

2. Podstawowe dane o obiekcie

Przedmiotem opinii jest:
Modernizacja i rozbudowa istniejącego obiektu Domu Kultury polegająca na : przebudowie istniejącego układu funkcjonalnego i dobudowie zaplecza kuchni oraz pomieszczeń sanitarno – higienicznych.
Funkcja użytkowa budynku: dom kultury z salą wielofunkcyjną oraz pokojami sypialnymi w poddaszu
Usytuowanie: budynek wolnostojący w zabudowie luźnej.
Powierzchnia użytkowa: 406,91 m², kubatura – ok. 2 099,66 m³

3. Klasyfikacja pożarowa

- ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania, budynek należy zaliczyć do :
- **parter** - sala wielofunkcyjna - **ZL I**

- **poddasze** – pokoje gościnne – **ZL V**
- wysokość budynku: 6,85 m, budynek niski **(N)**
- ilość kondygnacji – **2**
- parter – garaże OSP, sala wielofunkcyjna, hall, kuchnia z zapleczem, sala klubowa, sanitariaty.
- poddasze – pokoje gościnne

4.Wymagana klasa odporności pożarowej budynku, odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku - **"C"**

Zgodnie z przepisem § 216 ust.2 pkt.1b w/cyt. rozp. Min. Infrastr [1] zastosowano elementy budowlane o wymaganej klasie odporności ogniowej i wymaganym stopniu rozprzestrzeniania ognia:

- *główna konstrukcja nośna, wieńce i nadproża:* **R 60 + NRO,**
- *ściany zewnętrzne*- pustaki ceramiczne „MAX" - **EI 30 + NRO**
- *ścianki działowe (wewnętrzne)* – cegła ceramiczna - **EI 15 + NRO**
- *konstrukcja nośna dachu* – drewniana, ocieplenie z wełny mineralnej, obłożona od wewnątrz płytami suchego tynku gipsowego (system GKF) – **„R 15"**
- *przekrycie dachu* – blacha trapezowa **„E 15"** ,
- *stropy* – ceramiczny „POROTHERM" - **REI 30;**

Drewniana konstrukcja dachu zostanie uodporniona atestowanym środkiem ogniochronnym do klasy „nierozprzestrzeniania ognia"**(NRO)**.

5.Warunki ewakuacji

5.1. Wyjścia ewakuacyjne

Z pomieszczeń, w których mogą przebywać ludzie, zapewniono wyjścia na drogi ewakuacyjne zamykane drzwiami. Szerokość drzwi w świetle ościeżnicy, **nie jest mniejsza niż 0,9 m**, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji **do 3 osób – 0,8 m.**

Wymagana szerokość drzwi ewakuacyjnych stanowiących wyjście z budynku – 1,20 m.

5.2. Poziome drogi ewakuacyjne

- korytarze przeznaczone do ewakuacji ponad 20 osób – szerokość 1,40 m.
- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych posiada klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych.

5.3. Dojścia ewakuacyjne (od wyjścia z pomieszczenia na poziomą drogę ewakuacyjną, do wyjścia na zewnątrz budynku lub do innej strefy)

Obiekt dwukondygnacyjny długości przejść w pomieszczeniach spełniają wymagania przepisu § 237 ust.1 pkt.1 pkt.1 w/cyt. rozp. Min. Infrastr [1]

-Długość dojść ewakuacyjnych przy dwóch dojściach na parterze (od wyjścia z pomieszczenia do wyjścia na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej) - **nie przekracza 40 m.**

Ze względu na przekroczenie max. Dopuszczalnej długości dojść ewakuacyjnych z pokoi sypialnych (ZL V) na poddaszu – przewidziano wydzielenie i oddymianie klatki schodowej co spowodowało iż długość dojścia ewakuacyjnego (przy jednym dojściu) – **nie przekroczy 10,0 m.**

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych jest nie mniejsza niż 1,40 m.

Zaprojektowano drzwi ewakuacyjne stanowiące wyjście z budynku o szerokość 1,20 m.

6. Oświetlenie awaryjne i oznakowanie na potrzeby ewakuacji

Ze względu na oświetlenie wewnętrznych korytarzy wyłącznie światłem sztucznym, w obiekcie przewidziano instalacje oświetlenia ewakuacyjnego na wewnętrznych drogach ewakuacyjnych. Oznakowanie wg PN-92/N-0156/02.

7. Wymagania dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego

Niektóre ważniejsze wymagania:

1) Zastosowane elementy wystroju wnętrz powinny być wykonane z materiałów niepalnych, których produkty rozkładu termicznego nie są toksyczne lub intensywnie dymiące.
2) Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, nie należy stosować materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.
3) Palne elementy wystroju wnętrz, obok których prowadzone są przewody ogrzewcze, wentylacyjne i dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

8. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

8.1. Zabezpieczenie przewodów kominowych (dymowych i spalinowych) oraz wentylacyjno-klimatyzacyjnych

Przewody wentylacyjne i kominowe posiadają klasę odporność ogniowej, co najmniej, „REI 60" i są zlokalizowane, co najmniej 0,3 m od drewnianej konstrukcji dachu.

9. Strefy pożarowe

Obiekt podzielono na dwie strefy pożarowe o powierzchni nie przekraczającej 250 m^2. Powierzchnia maksymalna określona przepisem § 227 ust.1 w/cyt. rozp. Min. Infrastr [1] – wynosi 10 000 m^2 co w przedmiotowym przypadku nie jest przekroczone

10. Techniczne środki zabezpieczeń przeciwpożarowych

10.1. Podręczny sprzęt gaśniczy

Budynek należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości rodzajach wynikających z ich powierzchni, funkcji i rodzaju znajdujących się w nich materiałów i urządzeń technicznych - zgodnie z warunkami określonymi w §§ 28-29 rozporządzenia MSWiA z 16 czerwca 2003 r [2] Szczegółowe zasady rozmieszczenia sprzętu, należy określić w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

10.2. Instalacja sygnalizacyjno-alarmowa

- nie jest wymagana.

10.3. Wewnętrzna sieć hydrantowa

Zgodnie z przepisem § 15 ust.1 pkt. 2a rozp.MSWiAz 16 czerwca 2003 r. [2] zaprojektowano sieć hydrantów wewnętrznych ϕ 25 mm.

11. Drogi pożarowe, zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dojazd pożarowy do budynku stanowi utwardzona droga gminna o parametrach drogi pożarowej.
Na podstawie przepisu § 3 pkt. 1 rozp.MSW iAz 16 czerwca 2003 r. [3] wymagane jest zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.
Na przyłączu wodnym zaprojektowano wykonanie hydrant zewnętrzny o minimalnej wydajności 10 dm^3/s.

12. Lokalizacja :

Projektuje się dobudowę części zaplecza kuchennego w odległości ok. 10,0 m od granicy działki nr 673/2 i 675 oraz ponad 20,0 m od budynków zlokalizowanych na sąsiednich działkach.

RZECZOZNAWCA ds. ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH
inż. Jerzy Bujak
UPR. NR 303/94
34-600 LIMANOWA, ul. Z. Augusta 29/19

UWAGA :

Niniejsze opracowanie stanowi integralna część projektu budowlanego opracowanego zgodnie z dyspozycjami przepisu § 11 ust.2 pkt.11 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 120, poz.1133)

NOWY SĄCZ - 15 marzec 2005 r.

Karpacka Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.
w Tarnowie Oddział - Zakład Gazowniczy w Jaśle
Rejon Eksploatacji Sieci w Nowym Sączu
ul. Lwowska 74a, 33-300 Nowy Sącz
tel.: 018/4499500, Fax. 018/4499501

Wasz znak: Data:

Nasz znak: TR-649/4047/11/280 /NS/05 Data: 2005-03-22

URBSBUD Sp. Z o.o.
ul.Lwowska 74a
33-300 Nowy Sącz

Dotyczy: uzgodnienia projektowanej nadbudowy i rozbudowy Wiejskiego Domu Kultury w Wilczyskach.

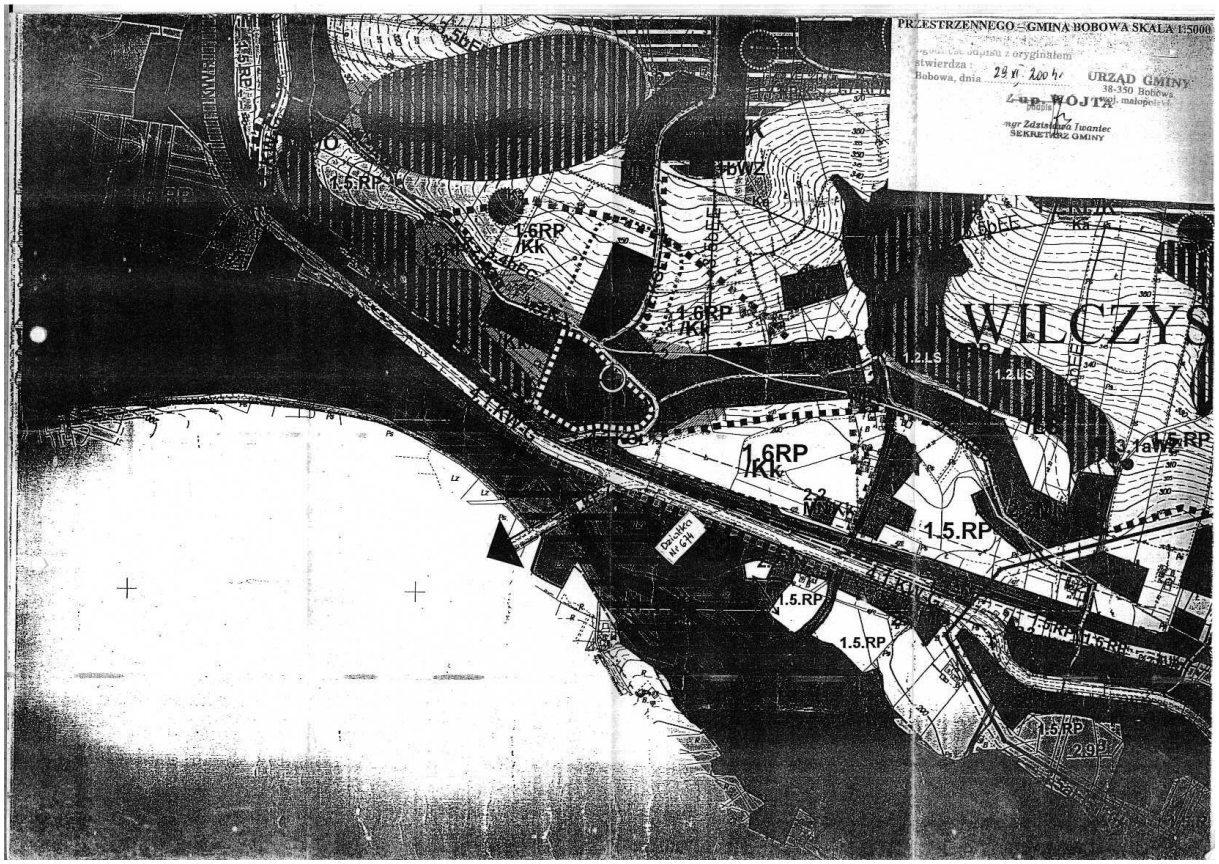
Rejon Eksploatacji Sieci w Nowym Sączu uzgadnia projektowaną nadbudowę i rozbudowę Wiejskiego Domu Kultury w Wilczyskach z uwagą:

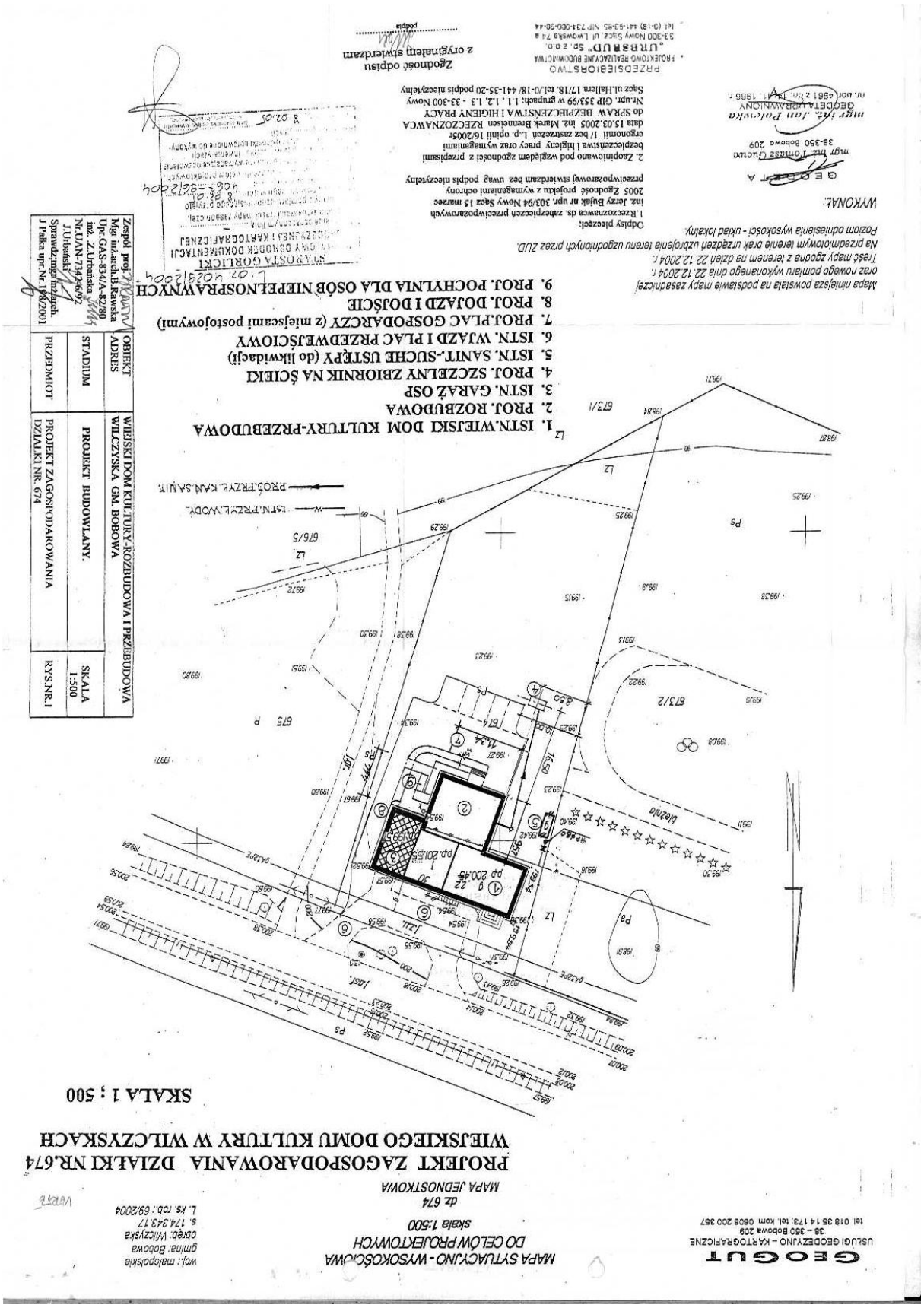
1. Prace budowlane w rejonie przyłącza gazowego i układu redukcyjno-pomiarowego wykonywać ręcznie i pod nadzorem przedstawiciela RES Nowy Sącz.
2. Rozpoczęcie prac Inwestor zgłosi w RES Nowy Sącz pisemnie z siedmiodniowym wyprzedzeniem.

z up. [illegible]
[illegible] Sieci
mgr inż. [illegible]

Otrzymują:
1x adresat
1xa/a

Nr 341/3/2007


PRZESTRZENNEGO – GMINA BOBOWA SKALA 1:5000
URZĄD GMINY
38-350 Bobowa
woj. małopolskie
Z up. WÓJTA
mgr Zdzisława Iwaniec
SEKRETARZ GMINY
1.5.RP
1.6RP
/Kk
1.6RP
/Kk
1.6RP
/Kk
1.2.LS
1.2.LS
1.5.RP
1.5.RP
1.5.RP
1.5.RP
WILCZYS


GEOGUT
USŁUGI GEODEZYJNO - KARTOGRAFICZNE
38 – 350 Bobowa 209
tel. 018 35 14 173; tel. kom. 0606 200 357
MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA
DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1:500
dz. 674
MAPA JEDNOSTKOWA
woj.: małopolskie
gmina: Bobowa
obręb: Wilczyska
s. 174,343,17
L. ks. rob.: 69/2004
GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Jan Polowka
nr. uprawnień 4861 z dn. 13.11.1986 r.
WYKONAŁ:
Odpisy pieczęci:
1. Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych inż. Jerzy Bujak nr upr. 303/94 Nowy Sącz 15 marzec 2005 Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam bez uwag podpis nieczytelny
2. Zaopiniowano pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiami ergonomii 1/ bez zastrzeżeń L.p. opinii 16/2005r data 15.03.2005 inż. Marek Brennetsen RZECZOZNAWCA do SPRAW BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY Nr.upr. OIP 353/99 w grupach: 1.1, 1.2, 1.3 - 33-300 Nowy Sącz ul.Hallera 17/18, tel./0-18/ 441-35-20 podpis nieczytelny
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-REALIZACYJNE BUDOWNICTWA "URBRUD" Sp. z o.o. 33-300 Nowy Sącz ul. Lwowska 74 a tel. (0-18) 441-53-35 NIP 734-000-90-44
Zgodność odpisu z oryginałem stwierdzam
podpis
WOJEWÓDZKI OŚRODEK DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
Zespół proj.
Mgr inż.arch.B.Rawska
Upr.GAS-834/A-82/80
inż. Z.Urbańska
Nr.UAN-7342-6/92
J.Urbański
Sprawdz.mgr inż.arch.
J.Palka upr.Nr. 1968/2001
OBIEKT ADRES
WIEJSKI DOM KULTURY-ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA WILCZYSKA GM. BOBOWA
STADIUM
PROJEKT BUDOWLANY.
PRZEDMIOT
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR. 674
SKALA 1:500
RYS.NR.1
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR.674
WIEJSKIEGO DOMU KULTURY W WILCZYSKACH
SKALA 1 : 500
1. ISTN.WIEJSKI DOM KULTURY-PRZEBUDOWA
2. PROJ. ROZBUDOWA
3. ISTN. GARAŻ OSP
4. PROJ. SZCZELNY ZBIORNIK NA ŚCIEKI
5. ISTN. SANIT.-SUCHE USTĘPY (do likwidacji)
6. ISTN. WJAZD I PLAC PRZEDWEJŚCIOWY
7. PROJ.PLAC GOSPODARCZY (z miejscami postojowymi)
8. PROJ. DOJAZD I DOJŚCIE
9. PROJ. POCHYLNIA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
Mapa niniejsza powstała na podstawie mapy zasadniczej oraz nowego pomiaru wykonanego dnia 22.12.2004 r.
Treść mapy zgodna z terenem na dzień 22.12.2004 r.
Na przedmiotowym terenie brak urządzeń uzbrojenia terenu udostępnionych przez ZUD.
Poziom odniesienia wysokości - układ lokalny.
ISTN.PRZYŁ.WODY.
PROJ.PRZYŁ.KAN.SANIT.
L.07 0028/2004
8.02.05

GEOGUT
USŁUGI GEODEZYJNO – KARTOGRAFICZNE
38 – 350 Bobowa 209
tel. 018 35 14 173; tel. kom. 0606 200 357

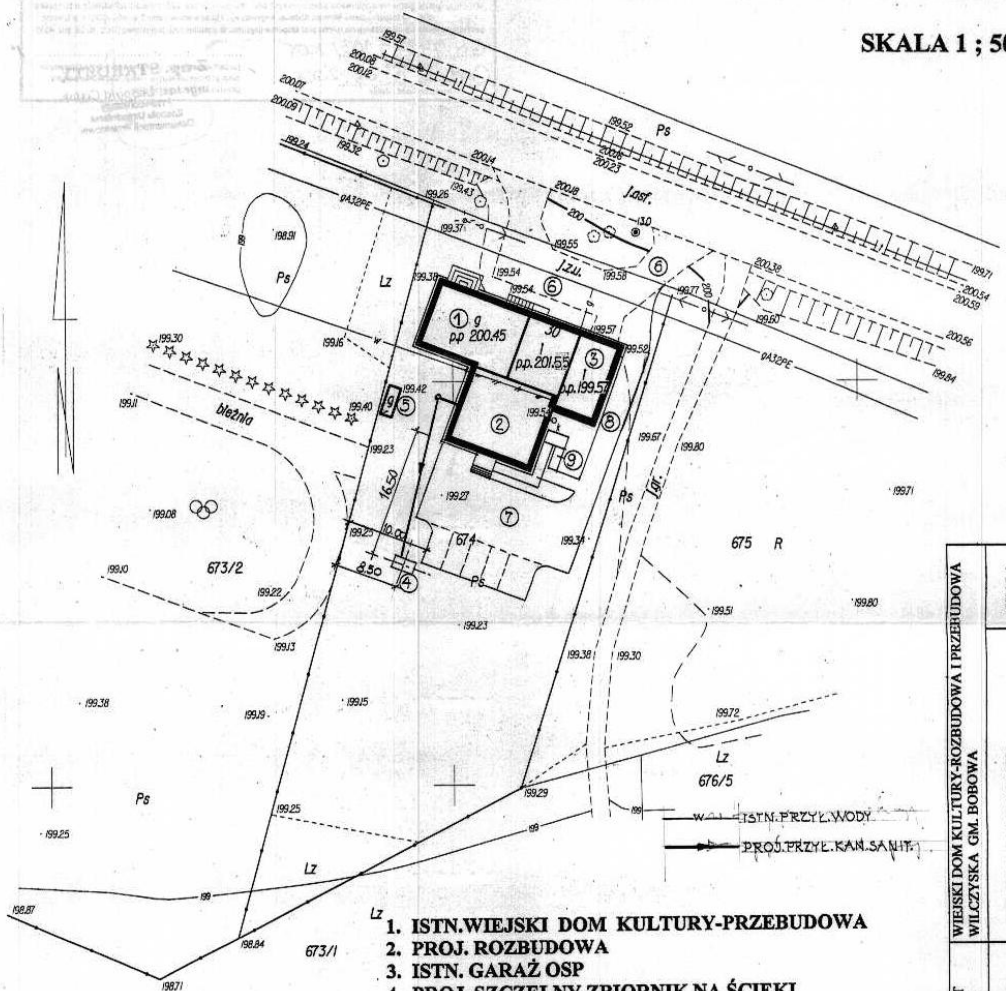
MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA
DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1:500

dz. 674
MAPA JEDNOSTKOWA

woj.: małopolskie
gmina: Bobowa
obręb: Wilczyska
s. 174.343.17
L. ks. rob.: 69/2004

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR.674 WIEJSKIEGO DOMU KULTURY W WILCZYSKACH

SKALA 1 ; 500



1. **ISTN.WIEJSKI DOM KULTURY-PRZEBUDOWA**
2. **PROJ. ROZBUDOWA**
3. **ISTN. GARAŻ OSP**
4. **PROJ. SZCZELNY ZBIORNIK NA ŚCIEKI**
5. **ISTN. SANIT.-SUCHE USTĘPY (do likwidacji)**
6. **ISTN. WJAZD I PLAC PRZEDWEJŚCIOWY**
7. **PROJ.PLAC GOSPODARCZY (z miejscami postojowymi)**
8. **PROJ. DOJAZD I DOJŚCIE**
9. **PROJ. POCHYLNIA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

OBIEKT ADRES	WIEJSKI DOM KULTURY-ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA WILCZYSKA GM. BOBOWA		SKALA 1:500
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY.		RYS.NR.1
PRZEDMIOT	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR. 674		
Zespół proj. Mgr inż.arch.D.Rawskaw Upr.GAS-834/A-82/80	inż. Z.Urbańska Upr.Nr.15/NS/75 Nr.UAN-7342-6/92 J.Urbański		

Mapa niniejsza powstała na podstawie mapy zasadniczej oraz nowego pomiaru wykonanego dnia 22.12.2004 r.
Treść mapy zgodna z terenem na dzień 22.12.2004 r.
Na przedmiotowym terenie brak urządzeń uzbrojenia terenu uzgodnionych przez ZUD.
Poziom odniesienia wysokości - układ lokalny.

WYKONAŁ:

GEOGUT
mgr inż. Tomasz Guctwa
38-350 Bobowa 209

mgr inż. Jan Polewka
GEODETA UPRAWNIONY
nr. upr. 4961 z dn. 14.11. 1986 r.

L. dz. 4028/2004

STAROSTA GORLICKI
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
... zaznaczonym linią .....
... aktualizacji treści mapy zasadniczej
... z pomiaru uzupełniającego przyjęto
... 8.02.21
... 4063-36/2004
... służyć do celów projektowych.
... budowlane wymagające pozwolenia
... jednostki uprawnione do wykony-
... 8.02.05

GEOGUT
USŁUGI GEODEZYJNO – KARTOGRAFICZNE
38 – 350 Bobowa 209
tel. 018 35 14 173; tel. kom. 0606 200 357

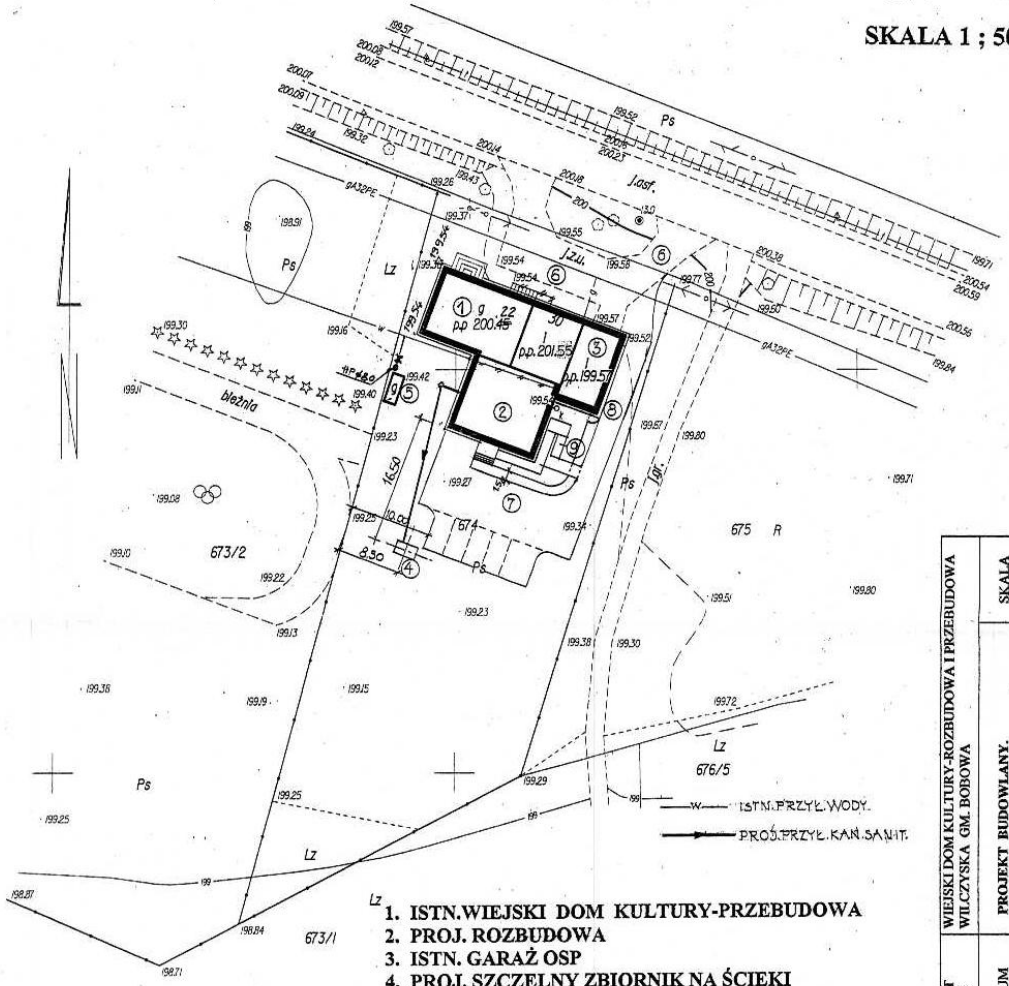
MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA
DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1:500

dz. 674
MAPA JEDNOSTKOWA

woj.: małopolskie
gmina: Bobowa
obręb: Wilczyska
s. 174.343.17
L. ks. rob.: 69/2004

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR.674 WIEJSKIEGO DOMU KULTURY W WILCZYSKACH

SKALA 1 ; 500



1. ISTN.WIEJSKI DOM KULTURY-PRZEBUDOWA
2. PROJ. ROZBUDOWA
3. ISTN. GARAŻ OSP
4. PROJ. SZCZELNY ZBIORNIK NA ŚCIEKI
5. ISTN. SANIT.-SUCHE USTĘPY (do likwidacji)
6. ISTN. WJAZD I PLAC PRZEDWEJŚCIOWY
7. PROJ.PLAC GOSPODARCZY (z miejscami postojowymi)
8. PROJ. DOJAZD I DOJŚCIE
9. PROJ. POCHYLNIA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

OBIEKT / ADRES	WIEJSKI DOM KULTURY-ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA WILCZYSKA GM. BOBOWA
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY.
PRZEDMIOT	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR. 674
SKALA 1:500	RYS.NR.1

Zespół proj.
Mgr inż.arch.B.Rawska Upr.GAS-834/A-82/80
inż. Z.Urbańska Nr.UAN-7342-692
J.Urbański
Sprawdz.mgr inż.arch. J Palka upr.Nr. 198/2001

Mapa niniejsza powstała na podstawie mapy zasadniczej
oraz nowego pomiaru wykonanego dnia 22.12.2004 r.
Treść mapy zgodna z terenem na dzień 22.12.2004 r.
Na przedmiotowym terenie brak urządzeń uzbrojenia terenu uzgodnionych przez ZUD.
Poziom odniesienia wysokości - układ lokalny.

WYKONAŁ:

GEODETA
mgr inż. Tomasz Guciwa
38-350 Bobowa 209

mgr inż. Jan Polewka
GEODETA UPRAWNIONY
nr. upr. 4861 z dn. 31.11.1986 r.

Zaopiniowano pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiami ergonomii:
1) bez zastrzeżeń
2) ~~z następującymi~~ wymienionymi w załączniku opinii
L.p. opinii 16/2005
Data 15.02.2005
inż. Marek Brenneisen
PEŁNOMOCNIK do SPRAW BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY
Nr ... 393/99
33-300 Nowy Sącz, ul. ...

STAROSTA GORLICKI
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
L. dz. 4028/2004
... za zgodnością z mapą zasadniczą
... opinii dotyczącej przyjęcia ... projektowych
... 8.02.05 ... 4063-88/2004
... wymagania przyłączenia ... i inwestycyjnej
... uprawnione do wykony-
8.02.05

GEOGUT
USŁUGI GEODEZYJNO – KARTOGRAFICZNE
38 – 350 Bobowa 209
tel. 018 35 14 173; tel. kom. 0606 200 357

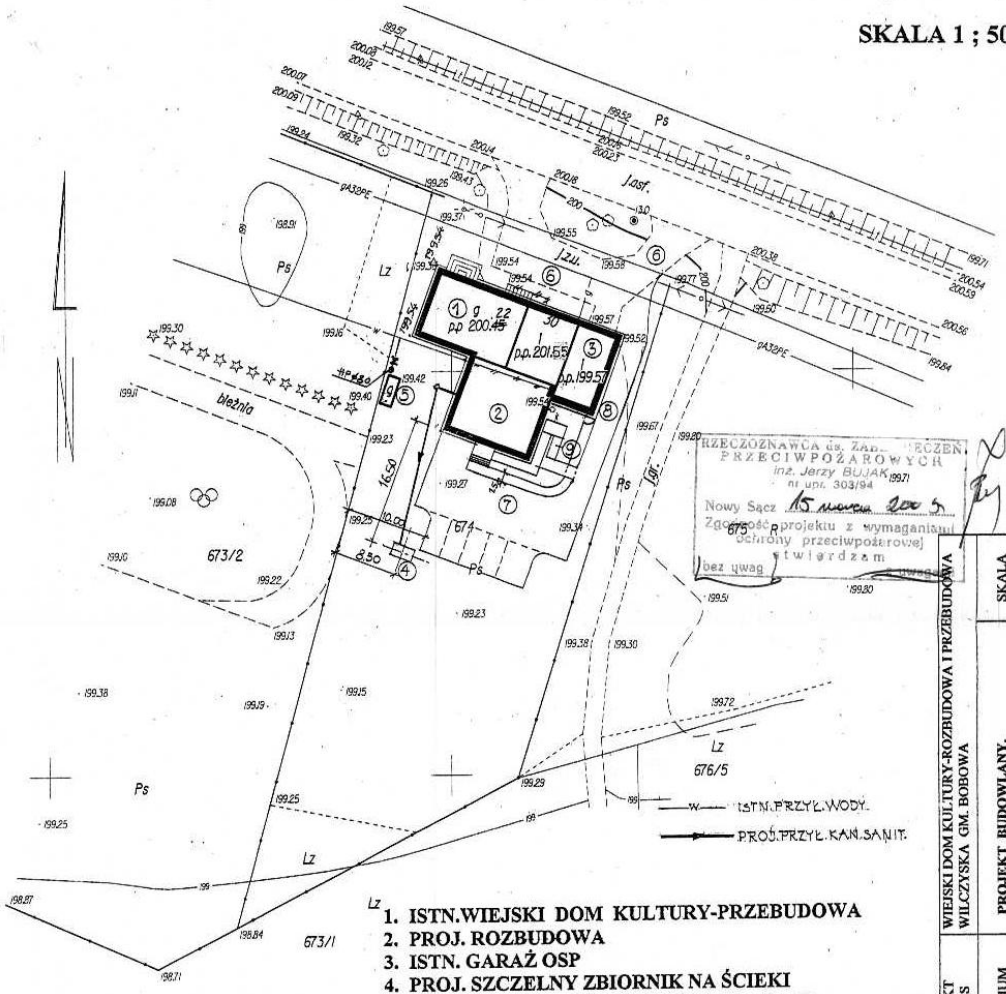
MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚC. WA
DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1:500

dz 674
MAPA JEDNOSTKOWA

woj.: małopolskie
gmina: Bobowa
obręb: Wilczyska
s. 174.343.17
L. ks. rob.: 69/2004

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR.674 WIEJSKIEGO DOMU KULTURY W WILCZYSKACH

SKALA 1 ; 500



RZECZOZNAWCA ds. ZAB... RZECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH
inż. Jerzy BUJAK
nr upr. 303/94
Nowy Sącz 15 marca 2005 r.
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej
potwierdzam
bez uwag

1. ISTN.WIEJSKI DOM KULTURY-PRZEBUDOWA
2. PROJ. ROZBUDOWA
3. ISTN. GARAŻ OSP
4. PROJ. SZCZELNY ZBIORNIK NA ŚCIEKI
5. ISTN. SANIT.-SUCHE USTĘPY (do likwidacji)
6. ISTN. WJAZD I PLAC PRZEDWEJŚCIOWY
7. PROJ.PLAC GOSPODARCZY (z miejscami postojowymi)
8. PROJ. DOJAZD I DOJŚCIE
9. PROJ. POCHYLNIA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

OBIEKT / ADRES	WIEJSKI DOM KULTURY-ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA		SKALA 1:500
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY.		RYS.NR.1
PRZEDMIOT	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR. 674		
Zespół proj. Mgr inż.arch.B.Rawska Upr.GAS-834/A-82/80 inż. Z.Urbańska Nr.UAN-7342-6/92 J.Urbański Sprawdzający: inż.arch. J Pałka upr.Nr. 198/2001			

Mapa niniejsza powstała na podstawie mapy zasadniczej oraz nowego pomiaru wykonanego dnia 22.12.2004 r.
Treść mapy zgodna z terenem na dzień 22.12.2004 r.
Na przedmiotowym terenie brak urządzeń uzbrojenia terenu uzgodnionych przez ZUD.
Poziom odniesienia wysokości - układ lokalny.

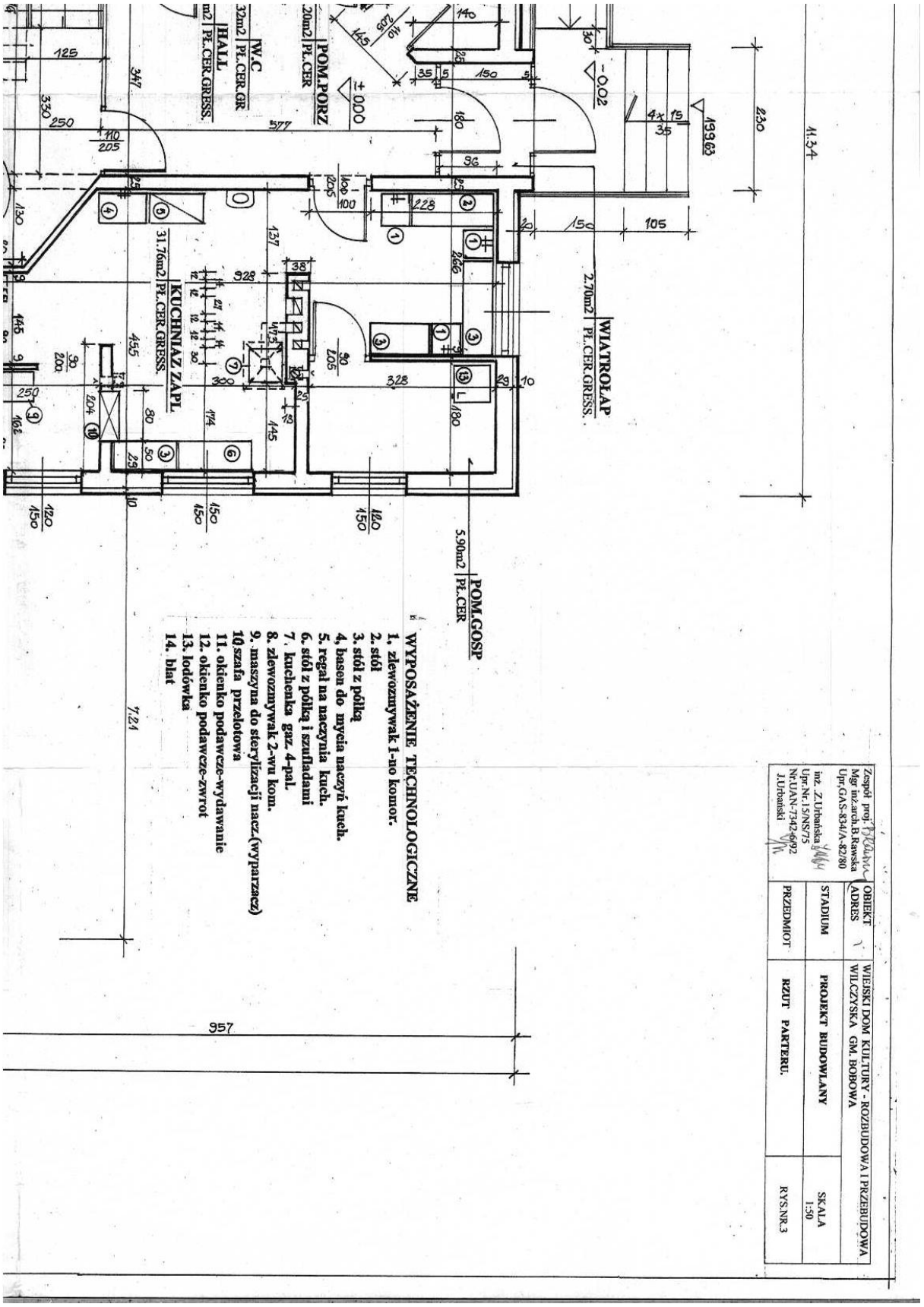
WYKONAŁ:

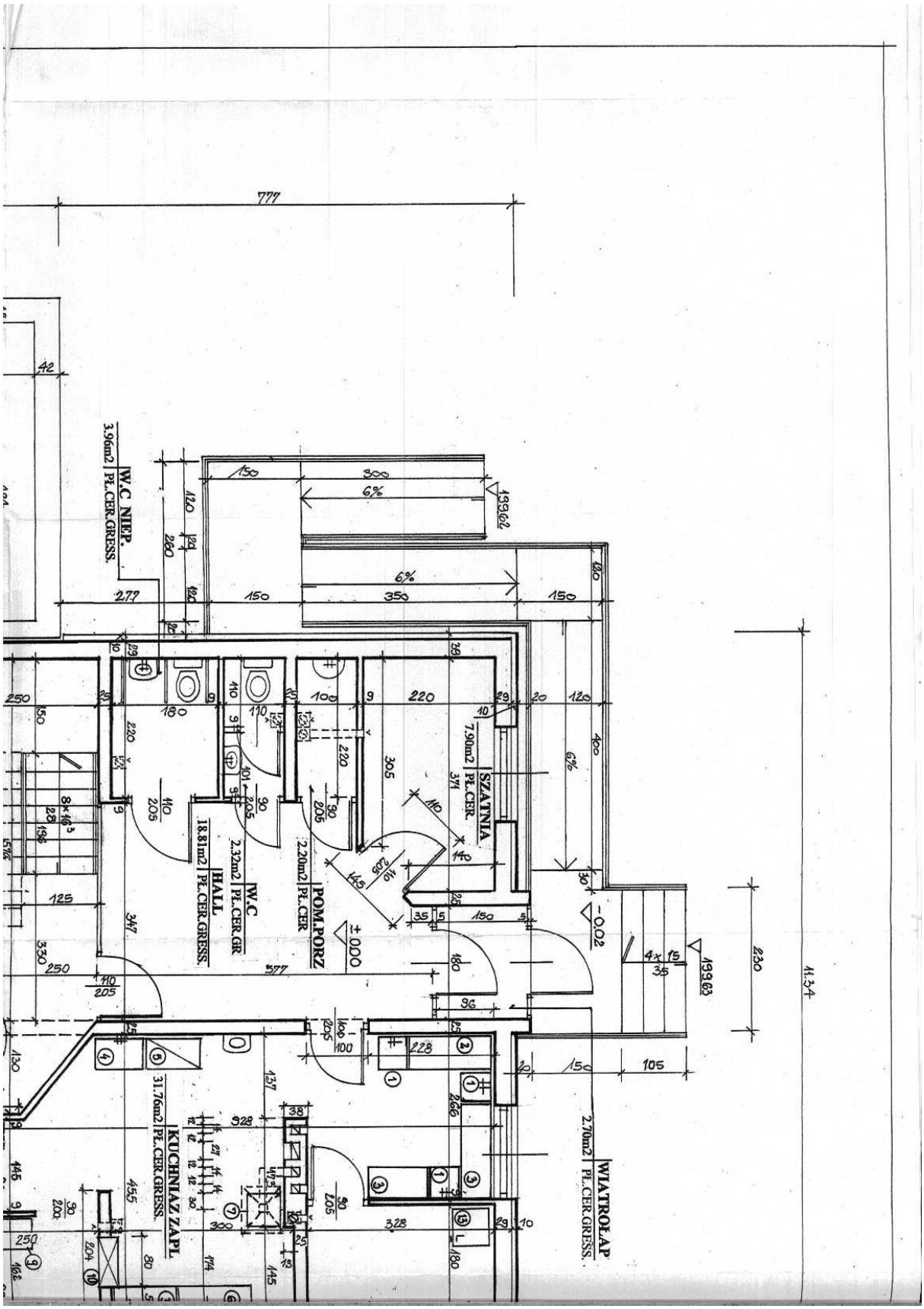
GEODETA
mgr inż. Tomasz Guzwa
38-350 Bobowa 209

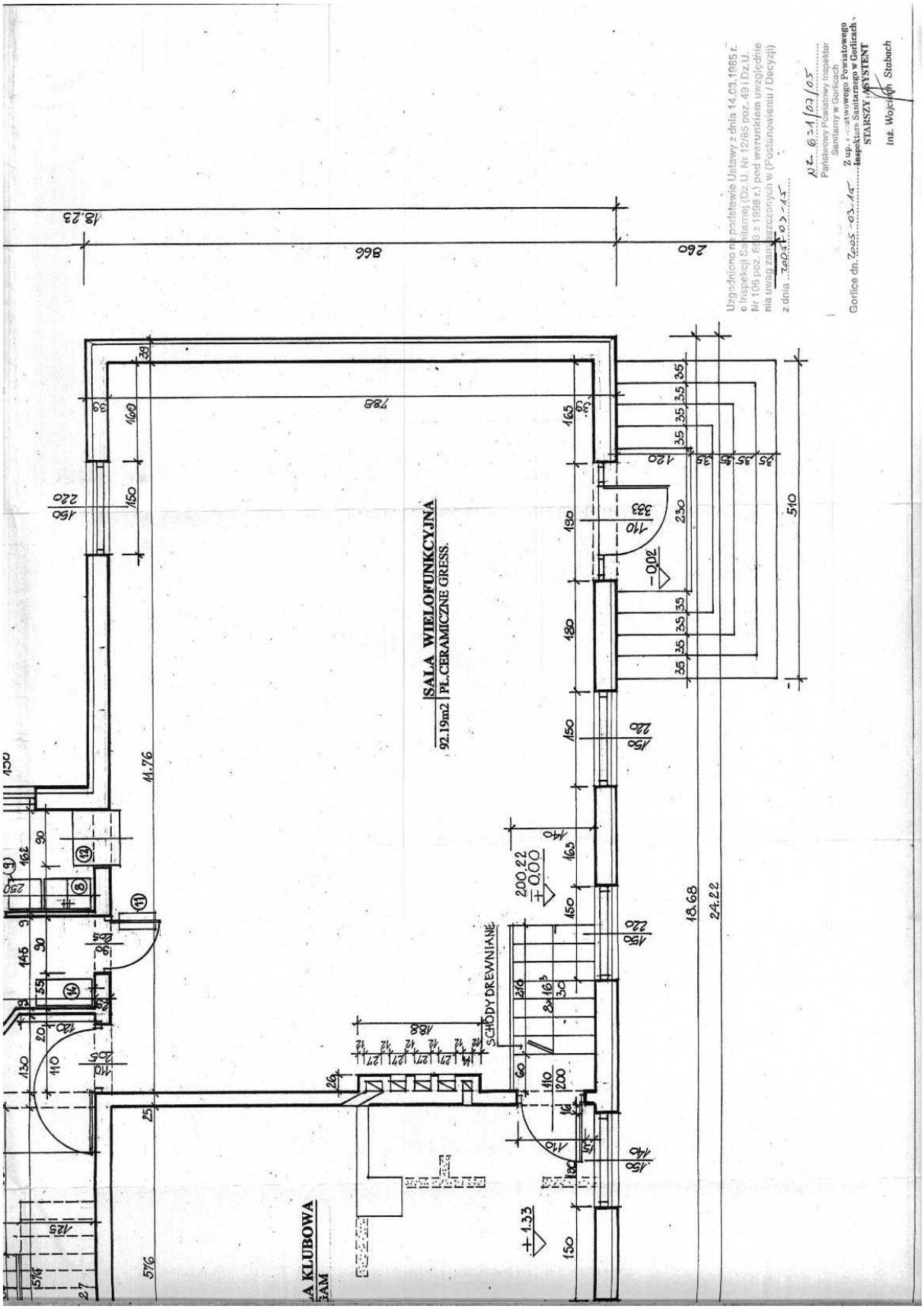
mgr inż. Jan Polewka
GEODETA UPRAWNIONY
nr. upr. 4861 z dn. 31.1. 1986 r.

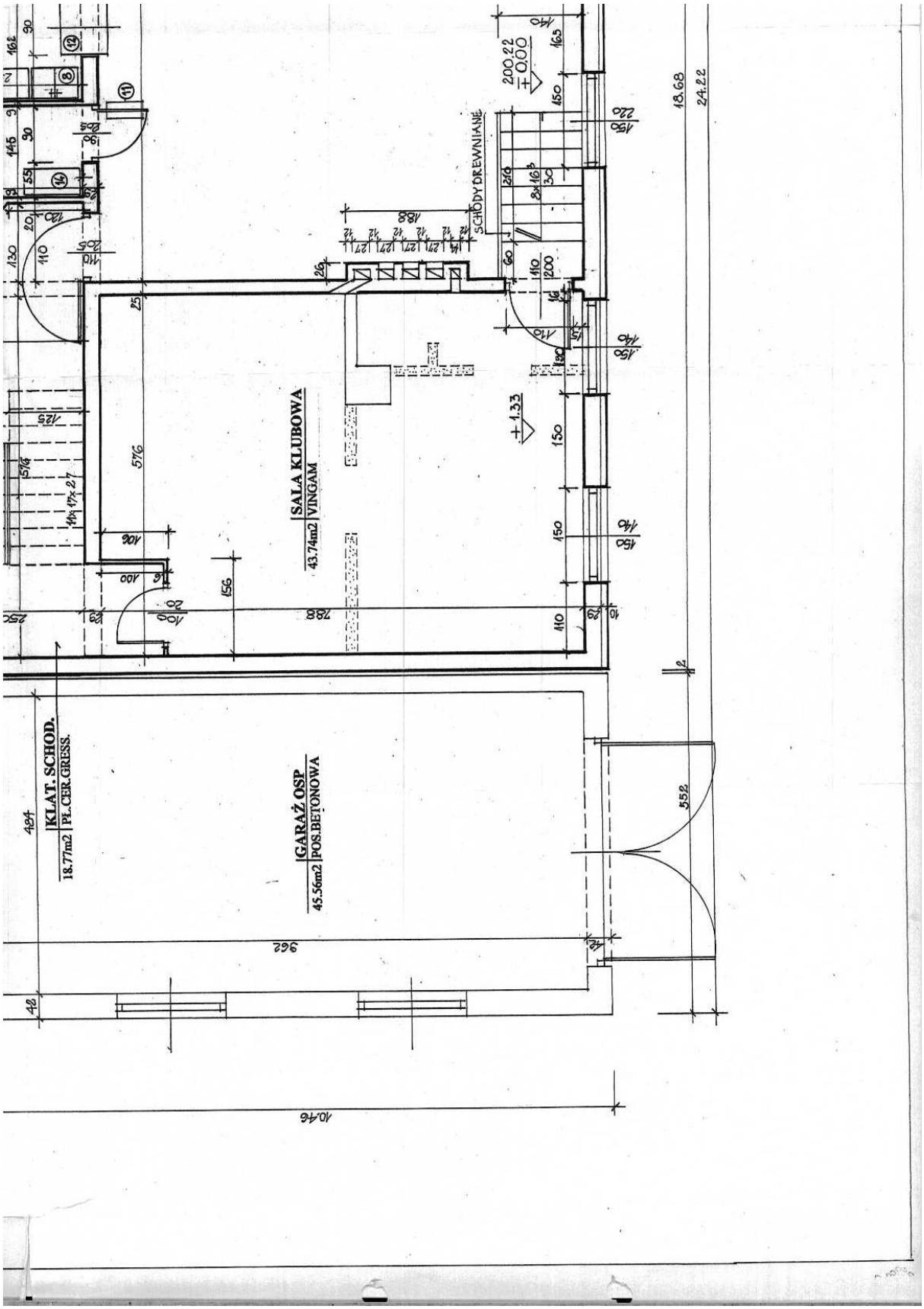
L. dz. 4029/2004

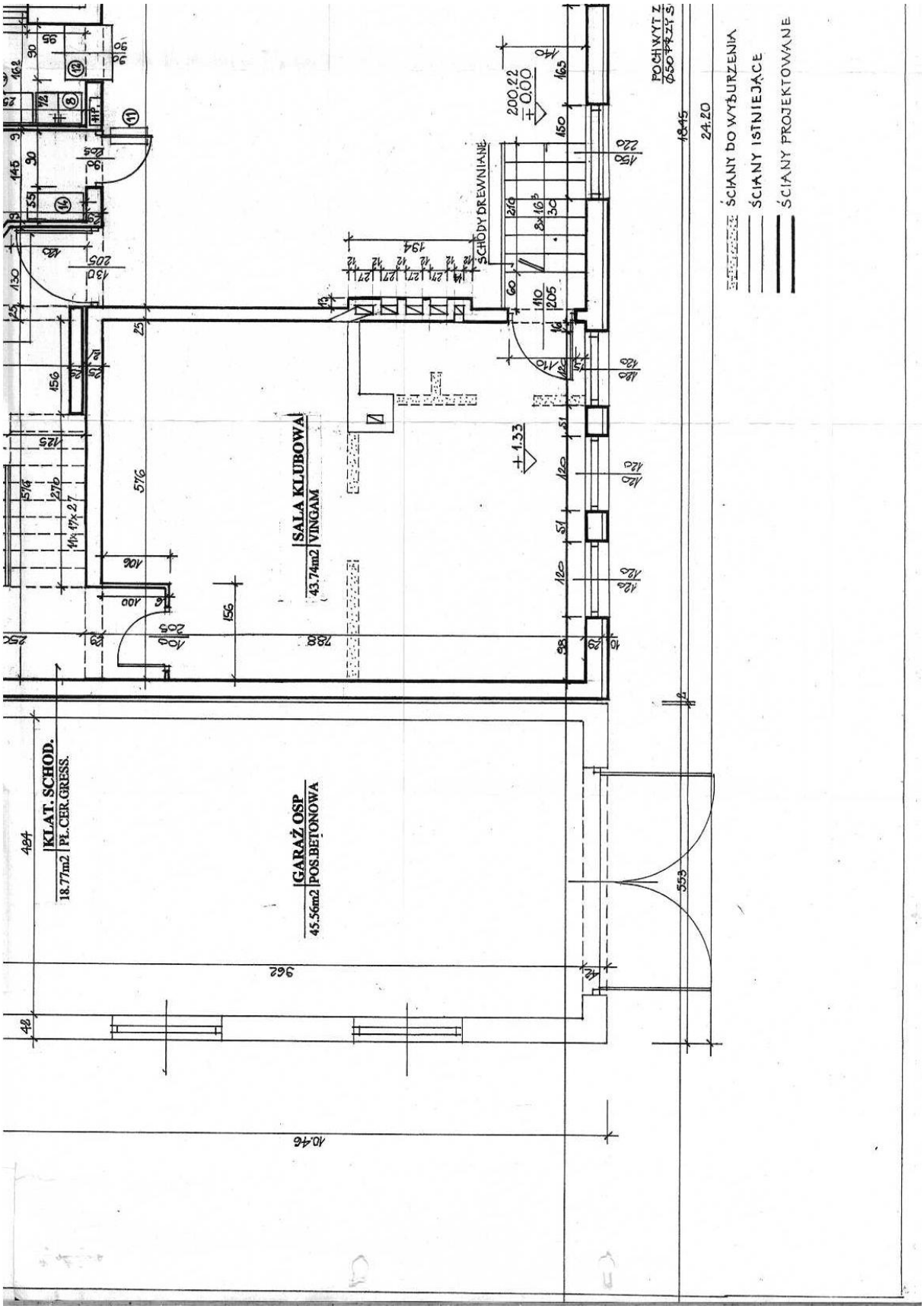
STAROSTA GORLICKI
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
... mapy zasadniczej
... 8.02.05
4067-9612004
... projektowych
... wymagające pozwolenia
... inwestycyjnej
... uprawnione do wykony-
8.02.05

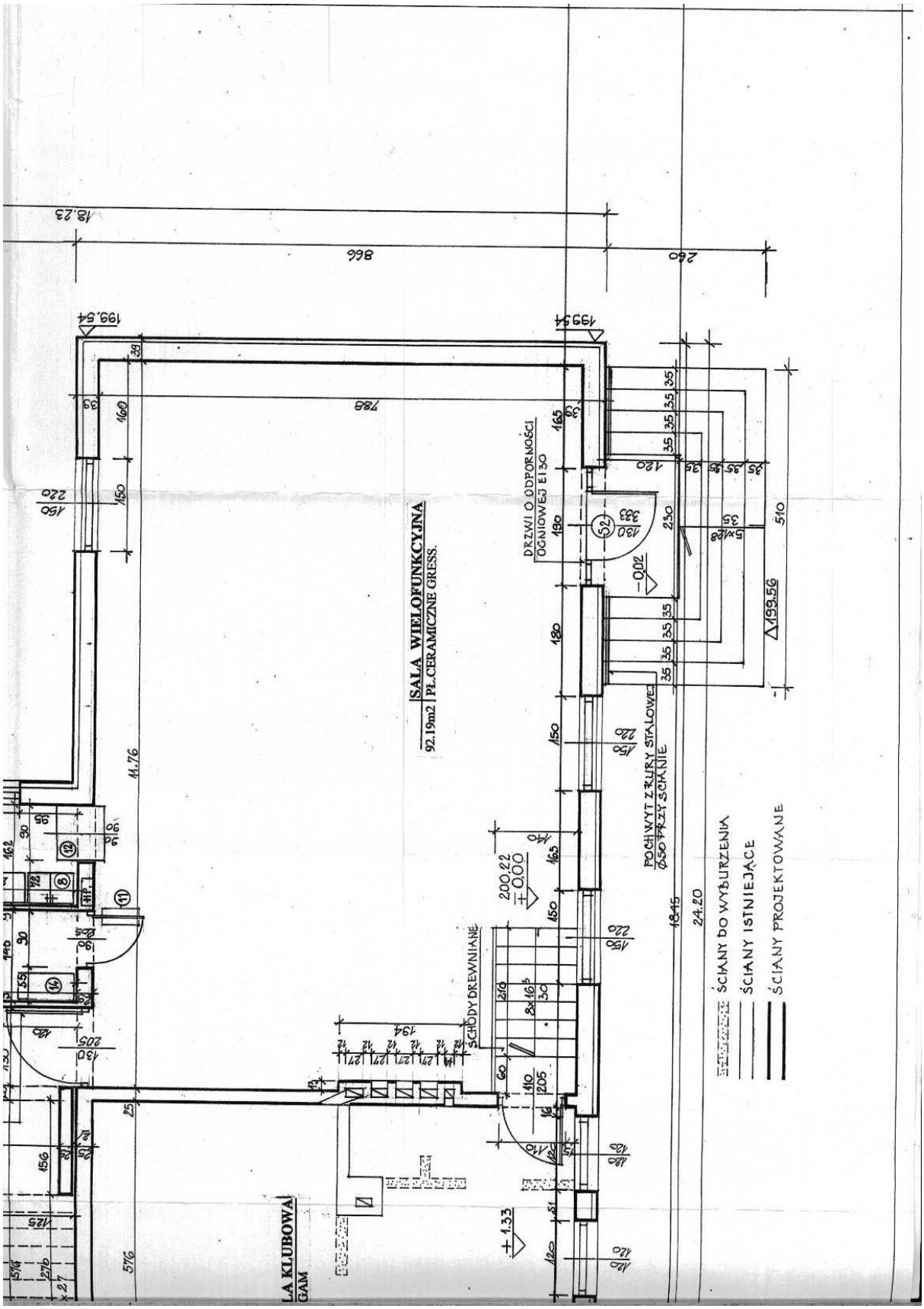

WIATROŁAP
2.70m2 PŁ.CER.GRESS.
POM.GOSP
5.90m2 PŁ.CER
POM.PORZ
20m2 PŁ.CER
W.C
32m2 PŁ.CER.GR
HALL
m2 PŁ.CER.GRESS.
KUCHNIAZ ZAPL
31.76m2 PŁ.CER.GRESS.
WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE
1. zlewozmywak 1-no komor.
2. stół
3. stół z półką
4. basen do mycia naczyń kuch.
5. regał na naczynia kuch.
6. stół z półką i szufladami
7. kuchenka gaz. 4-pal.
8. zlewozmywak 2-wu kom.
9. maszyna do sterylizacji nacz.(wyparzacz)
10. szafa przelotowa
11. okienko podawcze-wydawanie
12. okienko podawcze-zwrot
13. lodówka
14. blat
Zespół proj.
Mgr inż.arch.B.Rawska
Upr.GAS-834/A-82/80
inż. Z.Urbańska
Upr.Nr-15/NS/75
Nr.UAN-7342-6/92
J.Urbański
OBIEKT
ADRES
WIEJSKI DOM KULTURY - ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
WILCZYSKA GM. BOBOWA
STADIUM
PROJEKT BUDOWLANY
SKALA
1:50
PRZEDMIOT
RZUT PARTERU.
RYS.NR.3


W.C NIEP.
3.96m2
PŁ.CER.GRESS.
SZATNIA
7.90m2
PŁ.CER.
HALL
18.81m2
PŁ.CER.GRESS.
W.C
2.32m2
PŁ.CER.GR
POM.PORZ
2.20m2
PŁ.CER
KUCHNIA Z ZAPL
31.76m2
PŁ.CER.GRESS.
WIATROŁAP
2.70m2
PŁ.CER.GRESS.
±0.00
-0.02
139.62
139.63
11.34

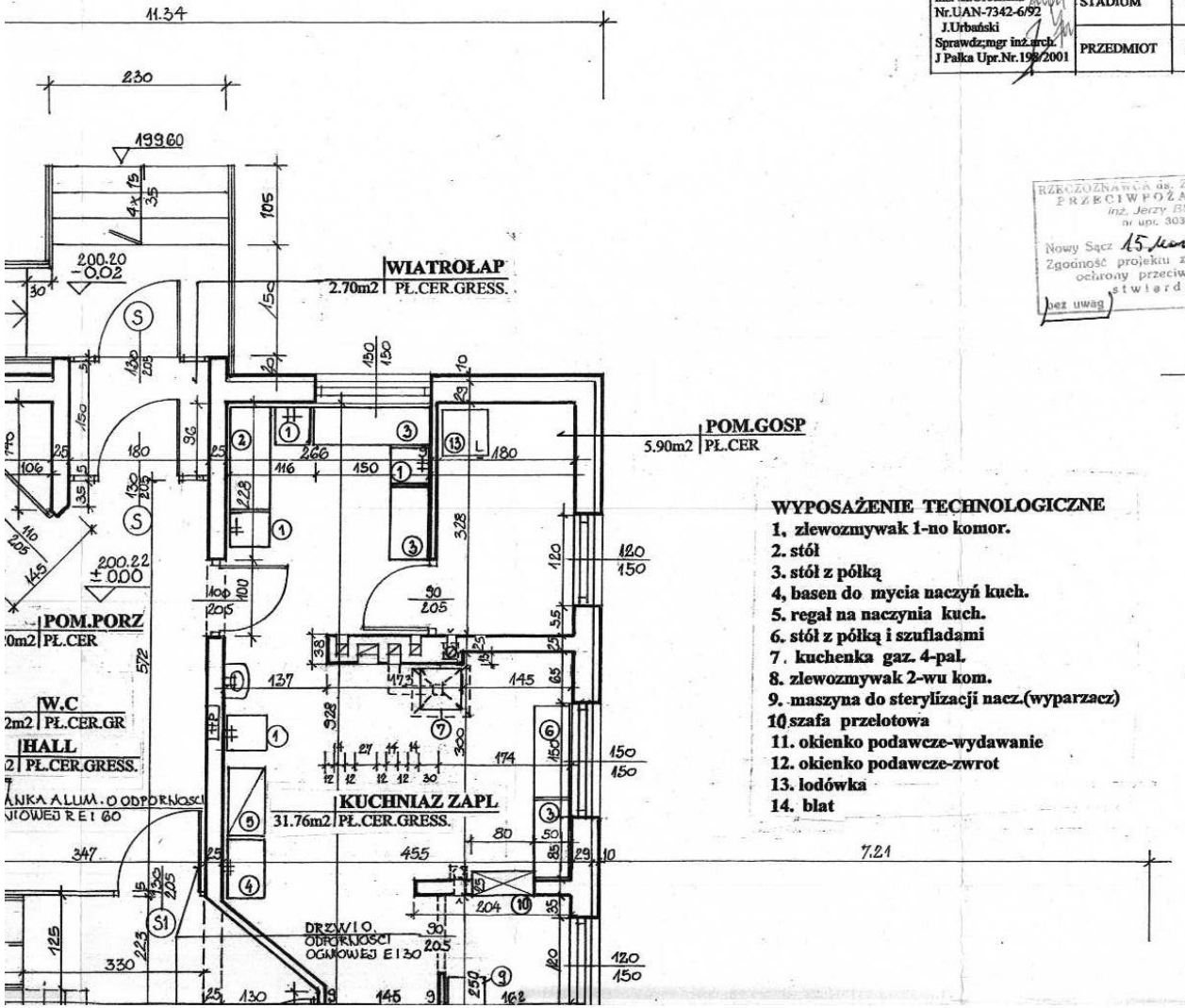

SALA WIELOFUNKCYJNA
92.19m2
PŁ.CERAMICZNE GRESS.
SCHODY DREWNIANE
Uzgodniono na podstawie Ustawy z dnia 14.03.1985 r.
o Inspekcji Sanitarnej (Dz.U. Nr 12/85 poz. 49 i Dz.U.
Nr 106 poz. 678 z 1998 r.) pod warunkiem uwzględnie
nia uwag zamieszczonych w (Postanowieniu / Decyzji)
z dnia
Gorlice dn.
Z up. Powiatowego Powiatowego
Inspektora Sanitarnego w Gorlicach
STARSZY ASYSTENT
inż. Wojciech Stabach


SALA KLUBOWA
43.74m2
VINGAM
GARAŻ OSP
45.56m2
POS.BETONOWA
KLAT. SCHOD.
18.77m2
PL.CER.GRESS.
SCHODY DREWNIANE
200.22
±0.00
+1.33
10.46
18.68
24.22


SALA KLUBOWA
43.74m2
VINGAM
GARAŻ OSP
45.56m2
POS.BETONOWA
KLAT. SCHOD.
18.77m2
PL.CER.GRESS.
SCHODY DREWNIANE
POCHWYT Z
ŚCIANY DO WYBURZENIA
ŚCIANY ISTNIEJĄCE
ŚCIANY PROJEKTOWANE
+1.33
200.22
±0.00
24.20
10.46


SALA WIELOFUNKCYJNA
92.19m2
PŁ.CERAMICZNE GRESS.
DRZWI O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ E130
POCHWYT ZE RURY STALOWEJ Ø50 PRZY ŚCIANIE
SCHODY DREWNIANE
ŚCIANY DO WYBURZENIA
ŚCIANY ISTNIEJĄCE
ŚCIANY PROJEKTOWANE
LA KLUBOWA
GAM

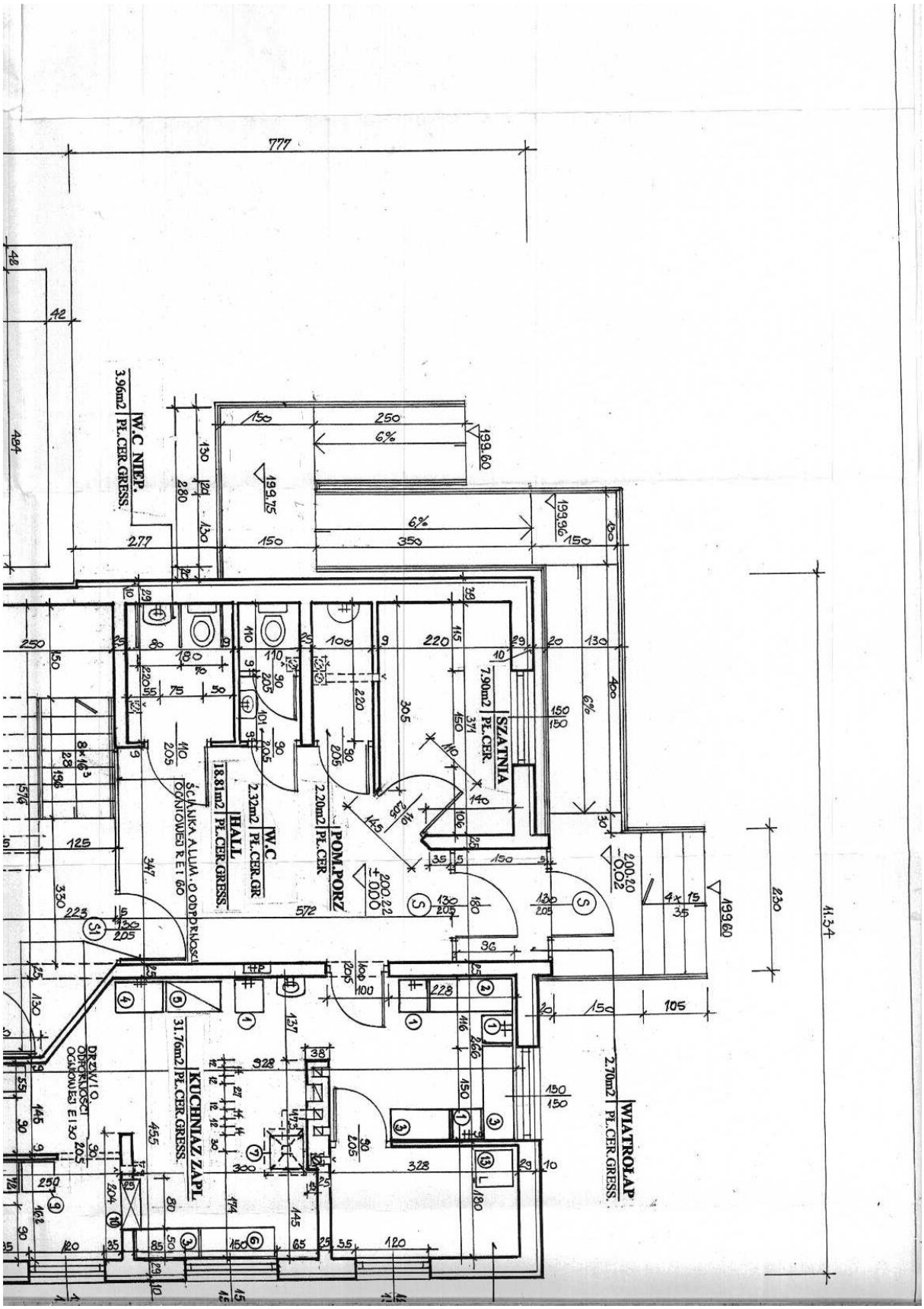
Zespół proj. Mgr inż.arch.B.Rawska Upr,GAS-834/A-82/80 inż. Z.Urbańska Nr.UAN-7342-6/92 J.Urbański Sprawdz;mgr inż.arch. J Palka Upr.Nr.198/2001	OBIEKT ADRES	WIEJSKI DOM KULTURY - ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA WILCZYSKA GM. BOBOWA	
	STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	SKALA 1:50
	PRZEDMIOT	RZUT PARTERU	RYS.NR.3

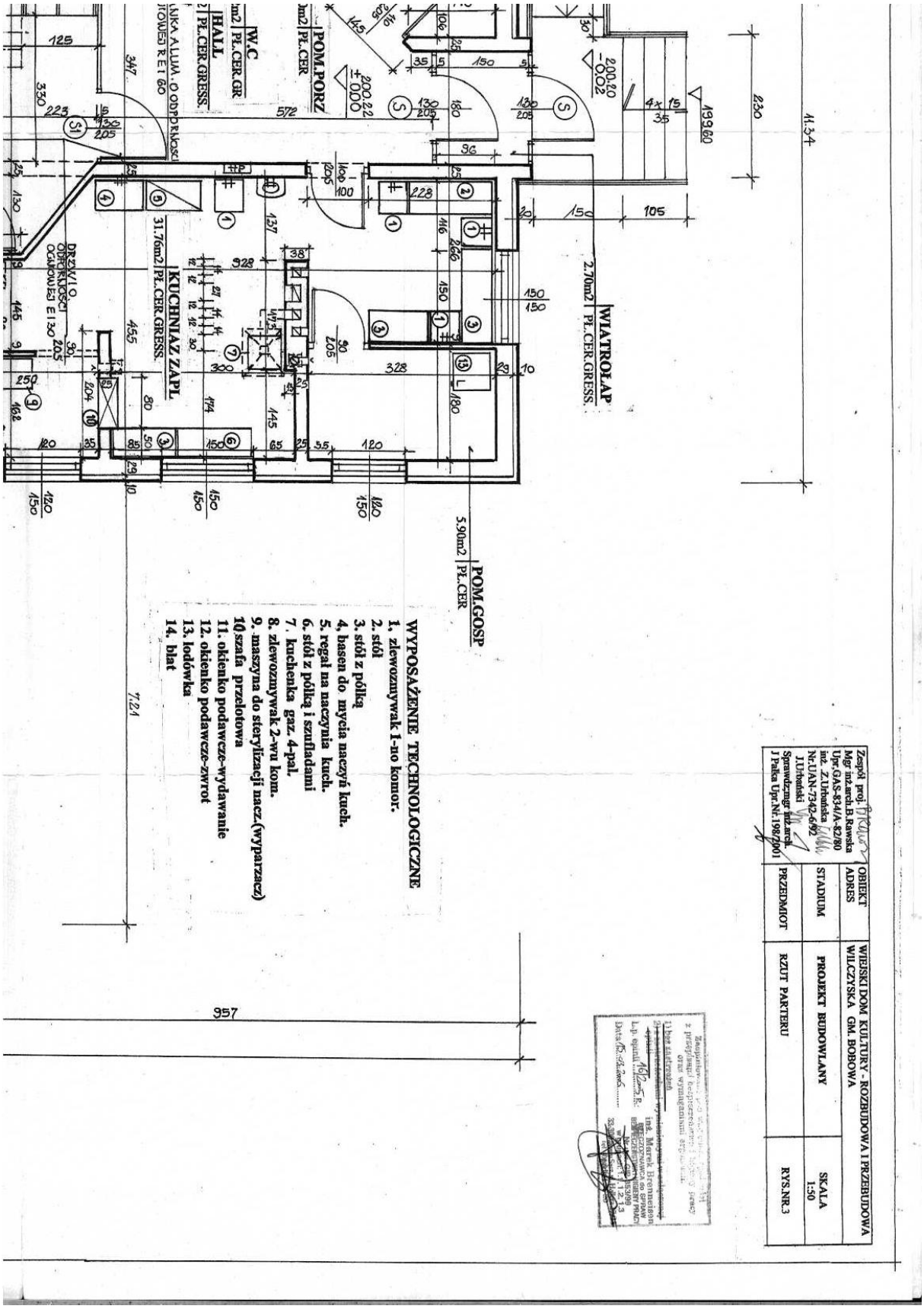


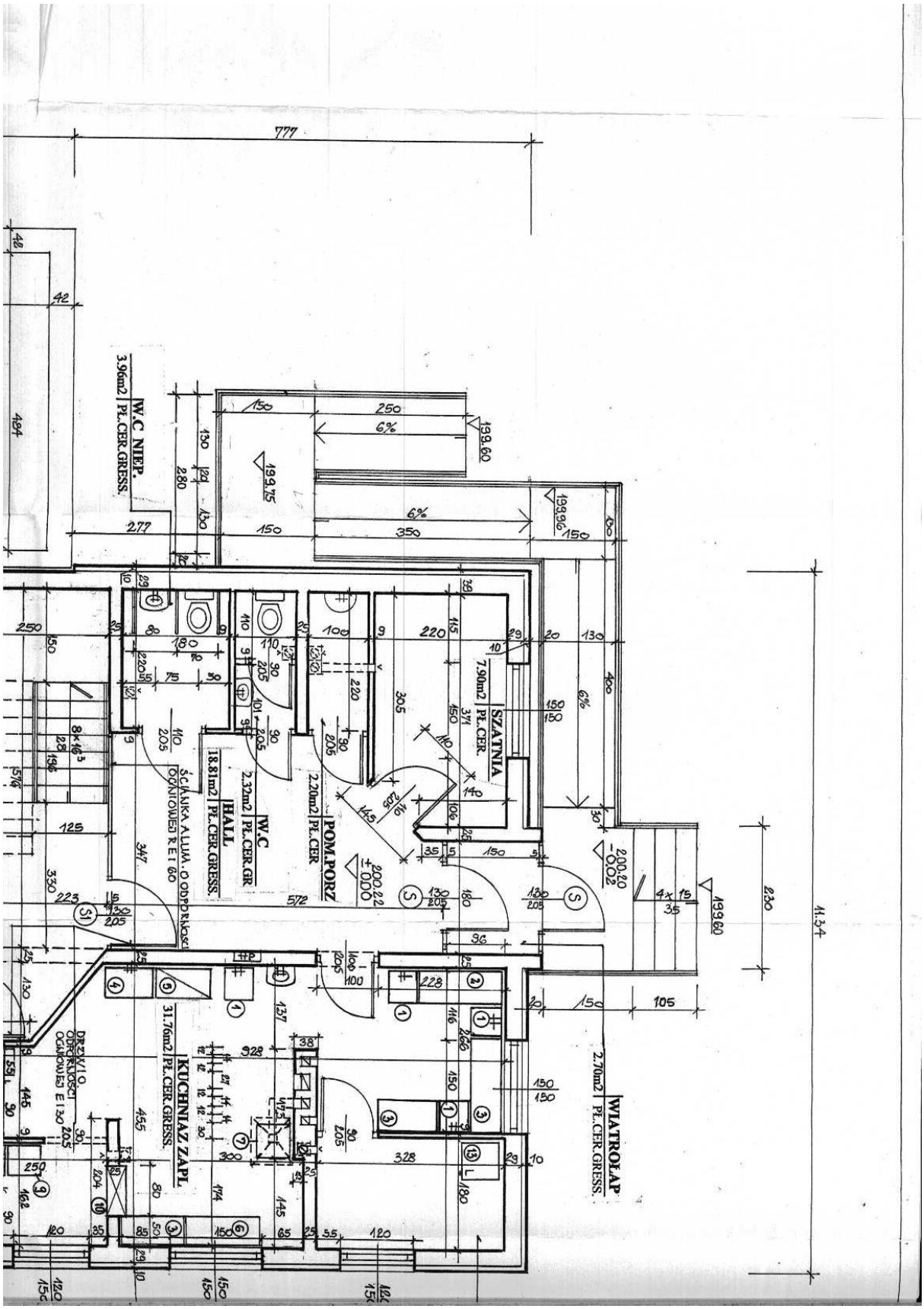
WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE

1. zlewozmywak 1-no komor.
2. stół
3. stół z półką
4. basen do mycia naczyń kuch.
5. regał na naczynia kuch.
6. stół z półką i szufladami
7. kuchenka gaz. 4-pal.
8. zlewozmywak 2-wu kom.
9. maszyna do sterylizacji nacz.(wyparzacz)
10. szafa przelotowa
11. okienko podawcze-wydawanie
12. okienko podawcze-zwrot
13. lodówka
14. blat

RZECZOZNAWCA ds. ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH
inż. Jerzy BUJAK
nr upr. 303/94
Nowy Sącz 15 marca 2005
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam
bez uwag
z uwagami

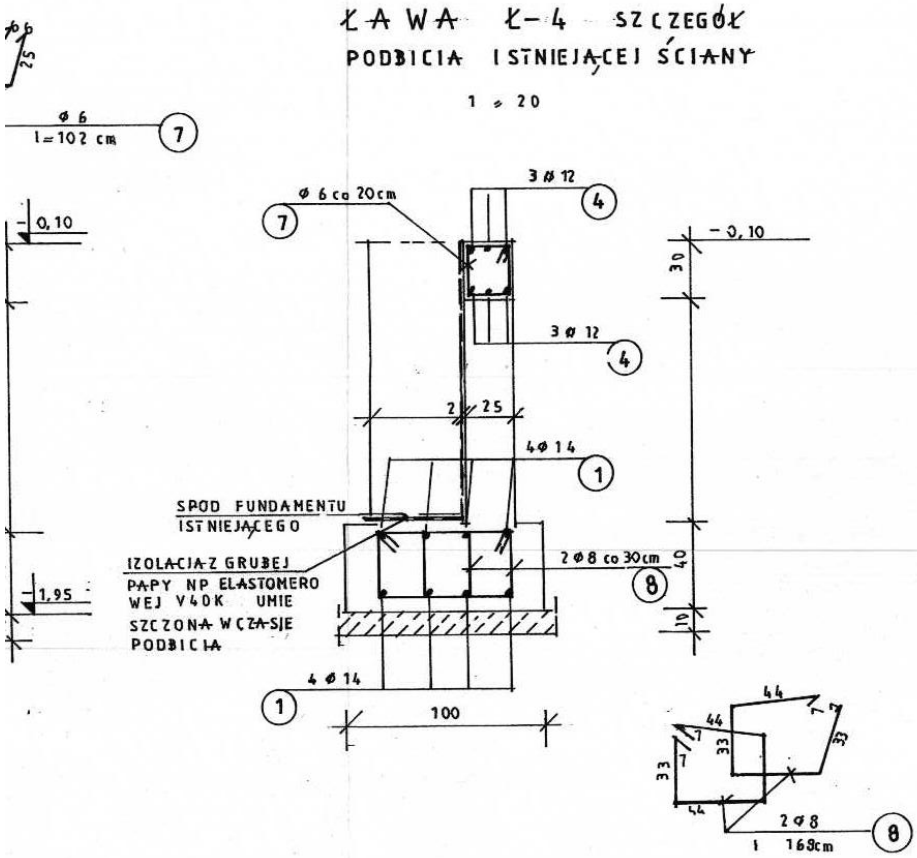

W.C NIEP.
3.96m2
PŁ.CER.GRESS.
SZATNIA
7.90m2
PŁ.CER.
HALL
18.81m2
PŁ.CER.GRESS.
W.C
2.32m2
PŁ.CER.GR
POM.PORZ
2.20m2
PŁ.CER
ŚCIANKA ALUM. O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ R E I 60
KUCHNIAZ ZAPL
31.76m2
PŁ.CER.GRESS.
DRZWI O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ E I 30
WIATROŁAP
2.70m2
PŁ.CER.GRESS.
199.60
199.75
199.96
200.20
-0.02
200.22
±0.00
6%
777
1134
230


WIATROŁAP
2.70m2 PŁ.CER.GRESS.
POM.PORZ
PŁ.CER
W.C
PŁ.CER.GR
HALL
PŁ.CER.GRESS.
KUCHNIA ZAPL.
31.76m2 PŁ.CER.GRESS.
POM.GOSP
5.90m2 PŁ.CER
WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE
1. zlewozmywak 1-no komor.
2. stół
3. stół z półką
4. basen do mycia naczyń kuch.
5. regał na naczynia kuch.
6. stół z półką i szufladami
7. kuchenka gaz. 4-pal.
8. zlewozmywak 2-wu kom.
9. maszyna do sterylizacji nacz.(wyparzacz)
10 szafa przelotowa
11. okienko podawcze-wydawanie
12. okienko podawcze-zwrot
13. lodówka
14. blat
Zespół proj.
Mgr inż.arch.B.Rawska
Upr.GAS-834/A-82/80
inż. Z.Urbańska
Nr.UAN-7342-6/92
J.Urbański
Sprawdz.mgr inż.arch.
J Palka Upr.Nr.198/2001
OBIEKT
ADRES
WIEJSKI DOM KULTURY - ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
WILCZYSKA GM. BOBOWA
STADIUM
PROJEKT BUDOWLANY
SKALA
1:50
PRZEDMIOT
RZUT PARTERU
RYS.NR.3


W.C NIEP.
3.96m2 PŁ.CER.GRESS.
SZATNIA
7.90m2 PŁ.CER.
HALL
18.81m2 PŁ.CER.GRESS.
W.C
2.32m2 PŁ.CER.GR
POM.PORZ
2.20m2 PŁ.CER
ŚCIANKA ALUM. O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ R E I 60
KUCHNIA Z ZAPL
31.76m2 PŁ.CER.GRESS.
DRZWI O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ E I 30
WIATROŁAP
2.70m2 PŁ.CER.GRESS.
199.60
199.75
199.96
200.10
-0.02
200.22
±0.00
199.60
777
494
42
48
11.34
230

ŁAWA Ł-4 SZCZEGÓŁ PODBICIA ISTNIEJĄCEJ ŚCIANY

1 : 20



Ł-5 SZCZEGÓŁ PODBICIA I IZOLACJI ISTNIEJĄCEJ ŚCIANY KOTŁOWNI

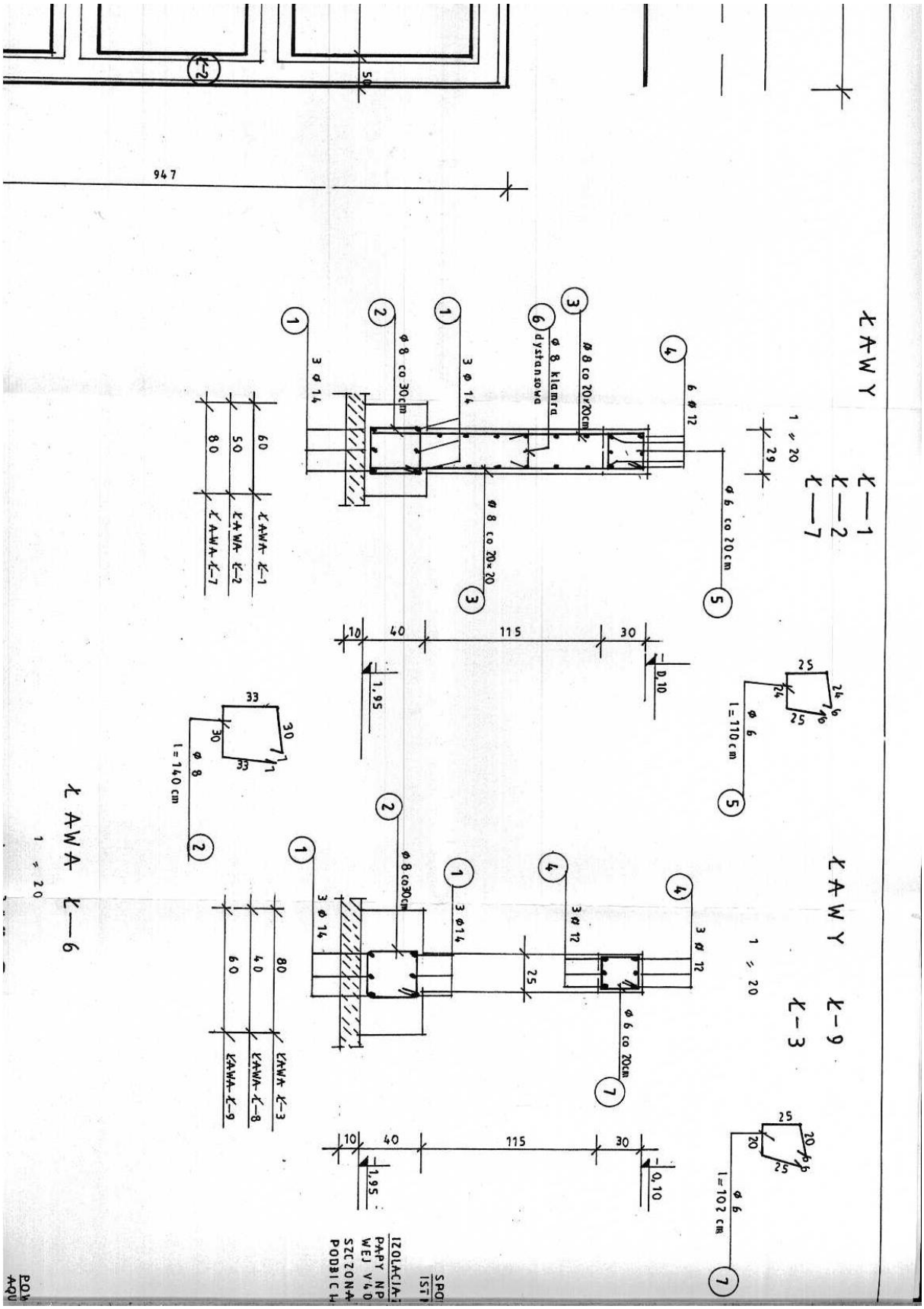
1 : 20

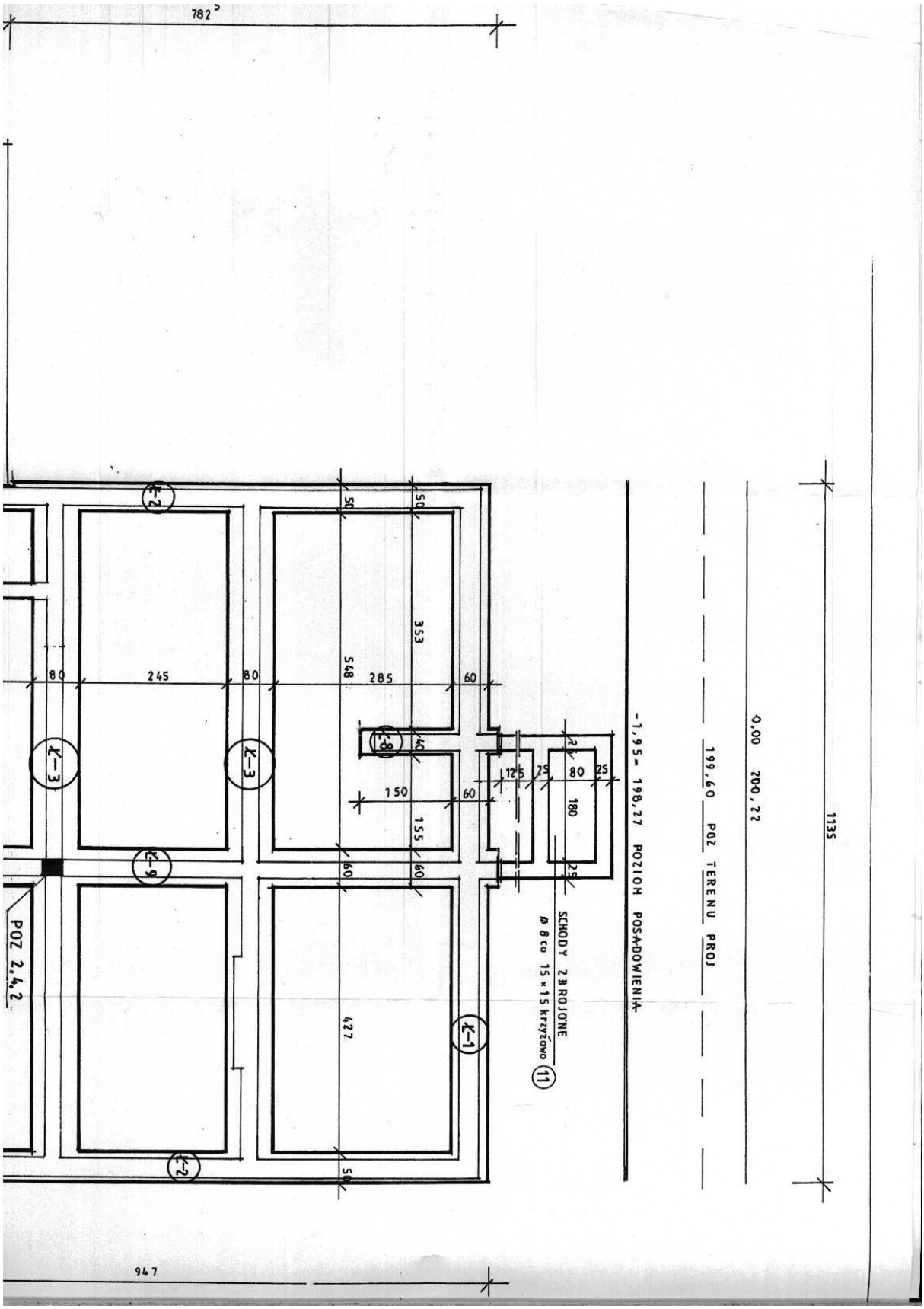
POWYŻEJ TERENU AQUAFIN . 2K DO

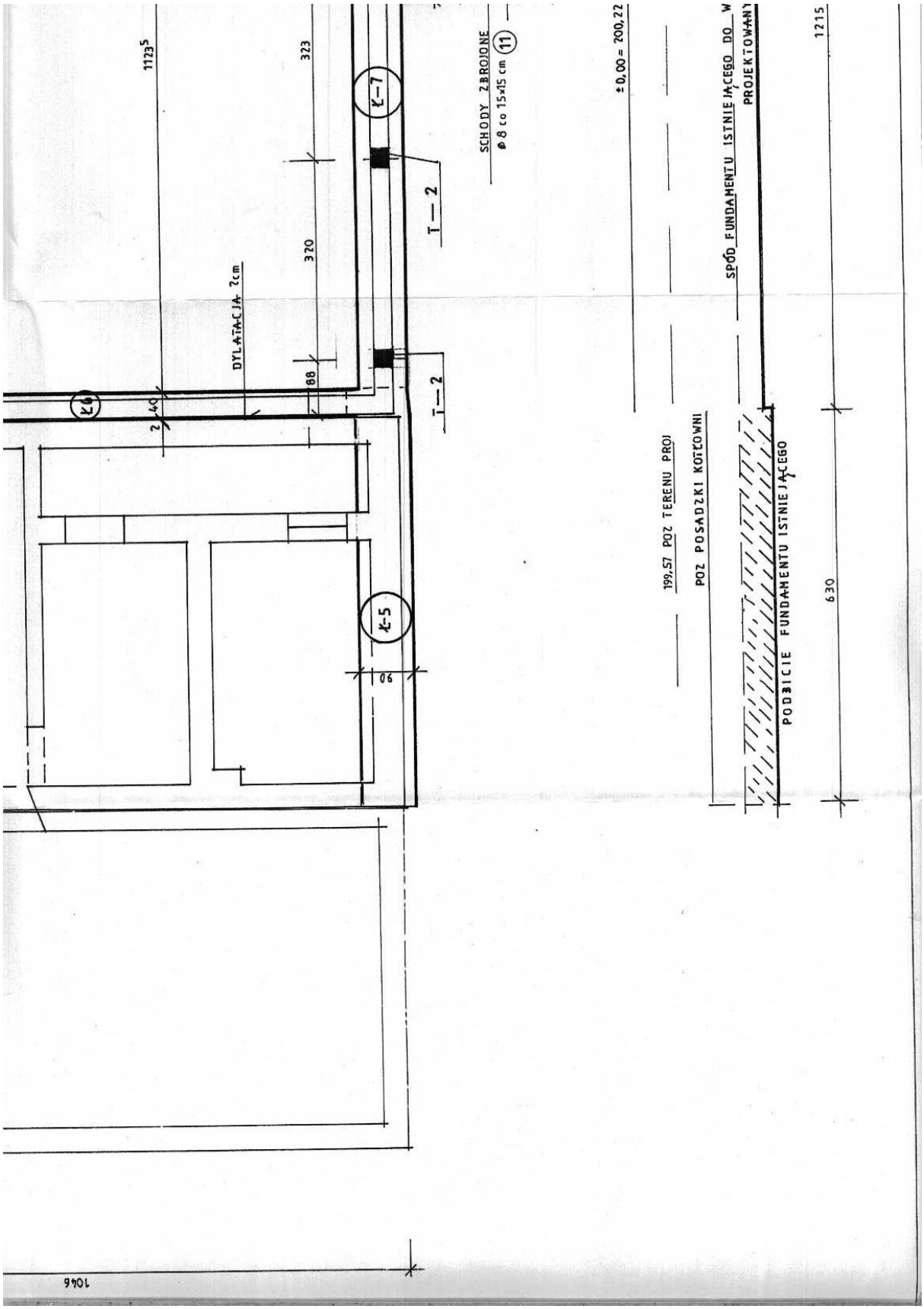
ZESTAWIENIE STALI

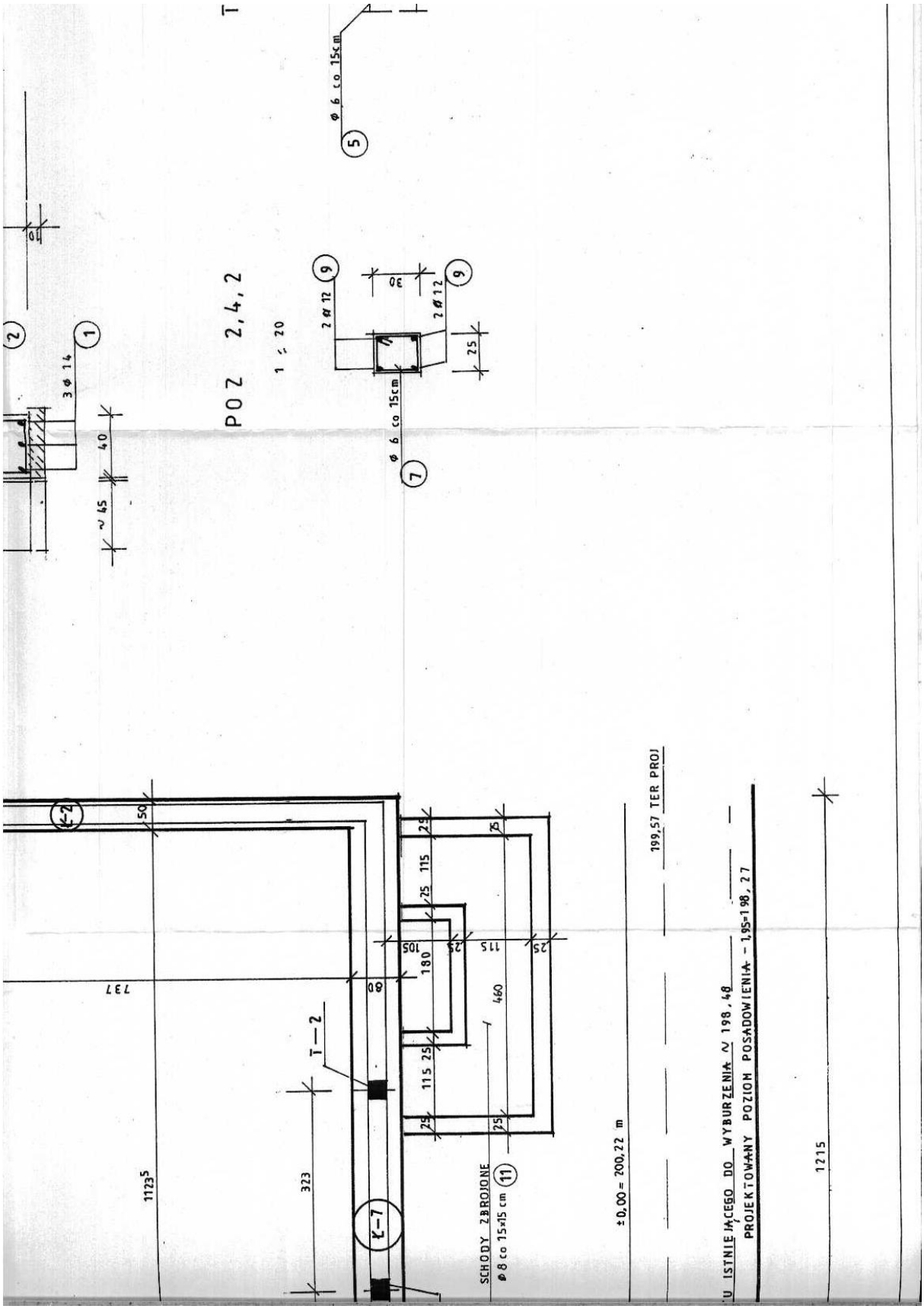
POZ szt	Nr pręta	Gat. stali A-I ϕ	Gat. stali A-III ϕ	Dł pręta cm	Ilość w1el szt	Ilość wΣel szt	A-0 ϕ 6 m	A-0 ϕ 8 m	A-I ϕ 14 m	A-III ϕ 8 m	A-III ϕ 12 m	A-III ϕ 16 m
Ł-1 11,4m	1	ϕ 14		mb					351			
	2	ϕ 8		140		178		249				
Ł-2 29,7m	3		ϕ 8	mb		1				1712		
	4		ϕ 12	mb							368	
Ł-7 12,2m	5	ϕ 6		110		299	329					
T-2 szt 3	6	ϕ 8		30		133		40				
	10		ϕ 16	275	4	12						50
Ł-3 22,7m	1	ϕ 14		mb		1			220			
Ł-9 10,6m	2	ϕ 8		140		111		155				
	4		ϕ 12	mb		1					231	
	7	ϕ 6		102		166	169					
POZ 2,4,2	9		ϕ 12	270	4	8					22	
	7	ϕ 6		102	11	22	22					
Ł-4 6,7m	1	ϕ 14		mb					107			
	4		ϕ 12	mb							41	
	7	ϕ 6		102		34	35					
	8	ϕ 8		168		46		77				
Ł-5 6,7m	1	ϕ 14		mb					107			
	2	ϕ 8		140		46		64				
Ł-6 9,27m	1	ϕ 14		mb		1			61			
	2	ϕ 8		140		31		43				
	4		ϕ 12	mb		1					65	
	7	ϕ 6		102		47	48					
Schody zewn	11		ϕ 8	mb						400		
DŁUGOŚĆ RAZEM MB							603	628	846	2112	727	50
CIĘŻAR JEDNOSTKOWY KG/MB							0,222	0,395	1,21	0,395	0,888	1,58
CIĘŻAR RAZEM KG							133	248	1024	834	646	79
OGÓŁEM KG							1405 KG			1559 KG		

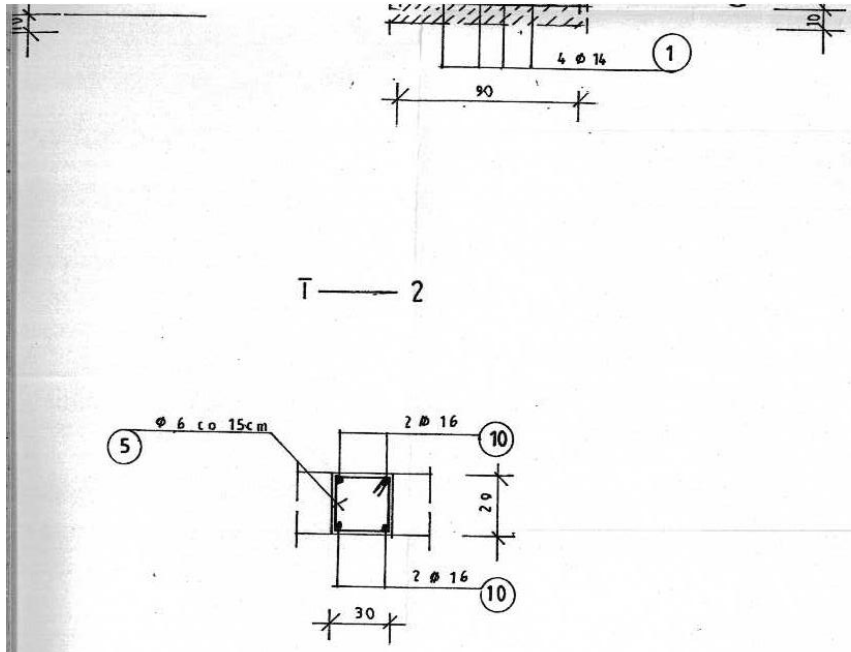
UWAGI


ŁAWY Ł—1 Ł—2 Ł—7
1 : 20
ŁAWY Ł-9 Ł-3
1 : 20
ŁAWA Ł—6
1 : 20
947
50
6 ø 12
ø 6 co 20cm
ø 8 co 20×20cm
ø 8 klamra dystansowa
3 ø 14
ø 8 co 30cm
ø 8 co 20×20
3 ø 12
ø 6 co 20cm
10
40
115
30
1,95
0,10
l = 110 cm
l = 102 cm
l = 140 cm
ŁAWA Ł-1
ŁAWA Ł-2
ŁAWA Ł-7
ŁAWA Ł-3
ŁAWA Ł-8
ŁAWA Ł-9
SPO
ISTI
IZOLACJA-
PAPY NP
WEJ V 40
SZCZONA
PODBICH
P.O.W
AQU


782
947
1135
0,00 200,22
199,60 POZ TERENU PROJ
-1,95- 198,27 POZIOM POSADOWIENIA
SCHODY Z B ROJONE
ø 8 co 15 x 15 krzyżowo
POZ 2,4,2
K-1
K-2
K-3
K-8
K-9
80
245
80
548
285
60
353
50
50
40
150
60
155
60
60
50
427
12,5
25
80
25
180
25
25
2


1123,5
323
320
88
DYLATACJA 2cm
2,40
Ł-6
Ł-7
Ł-5
T — 2
T — 2
SCHODY ZBROJONE
Ø 8 co 15×15 cm (11)
±0,00 = 200,22
199,57 POZ TERENU PROJ
POZ POSADZKI KOTŁOWNI
SPÓD FUNDAMENTU ISTNIEJĄCEGO DO W
PROJEKTOWANY
PODBICIE FUNDAMENTU ISTNIEJĄCEGO
1215
630
90
1046


POZ 2,4,2
1 : 20
3 ø 14
~45
40
2 ø 12
30
25
ø 6 co 15cm
SCHODY ZBROJONE
ø 8 co 15x15 cm
±0,00 = 200,22 m
199,57 TER PROJ
U ISTNIEJĄCEGO DO WYBURZENIA ~ 198,48
PROJEKTOWANY POZIOM POSADOWIENIA - 1,95=198,27
1123,5
323
137
80
180
105
115
460
50
1215



6. ODBIORU WYKOPÓW DOKONAĆ Z UDZIAŁEM UPRAWNIONEGO GEOLOGA

BETON B 30

PODBETON B 10

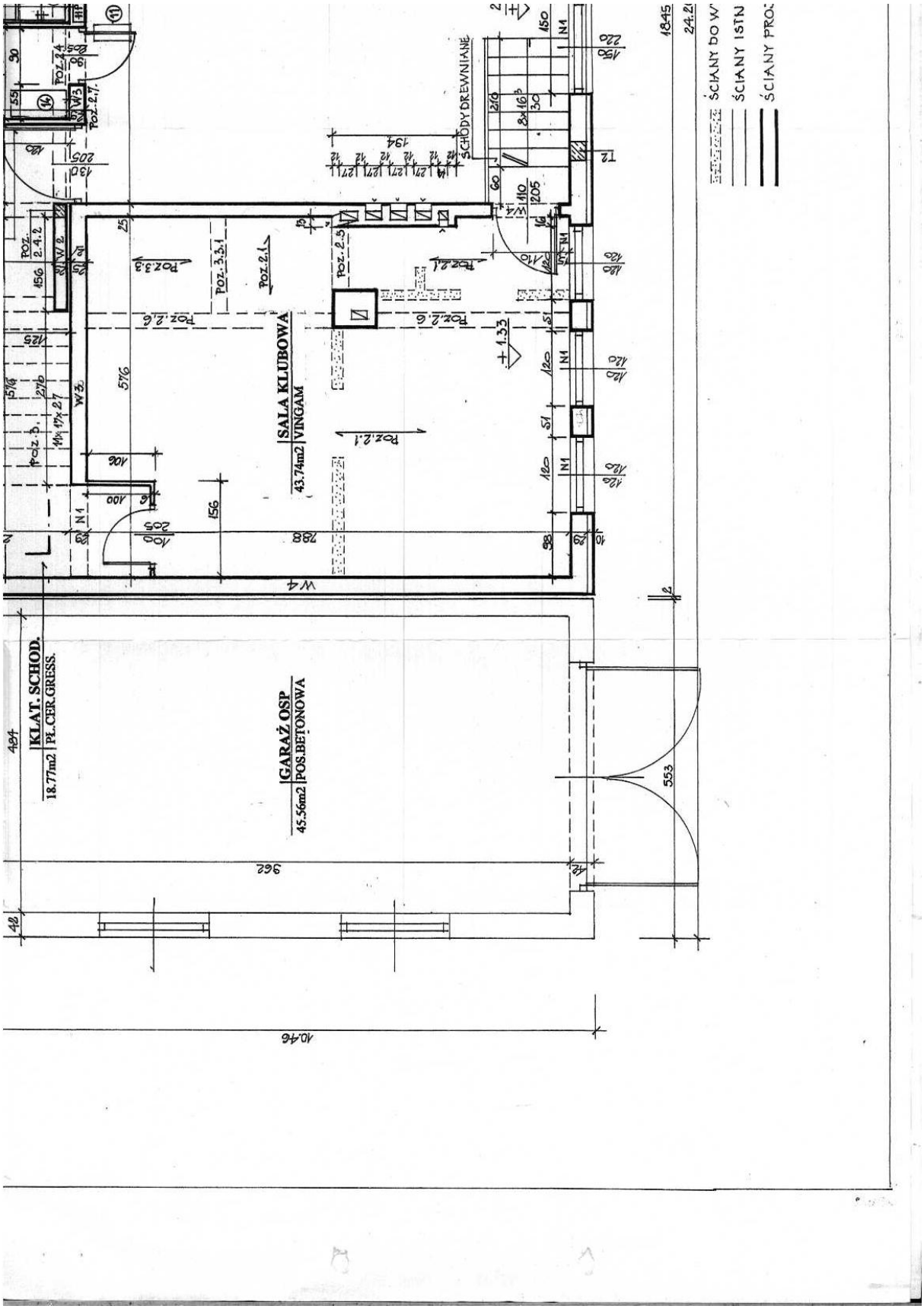
STAL A - I ϕ
A - 0 ϕ
A – III (34 GS) ϕ

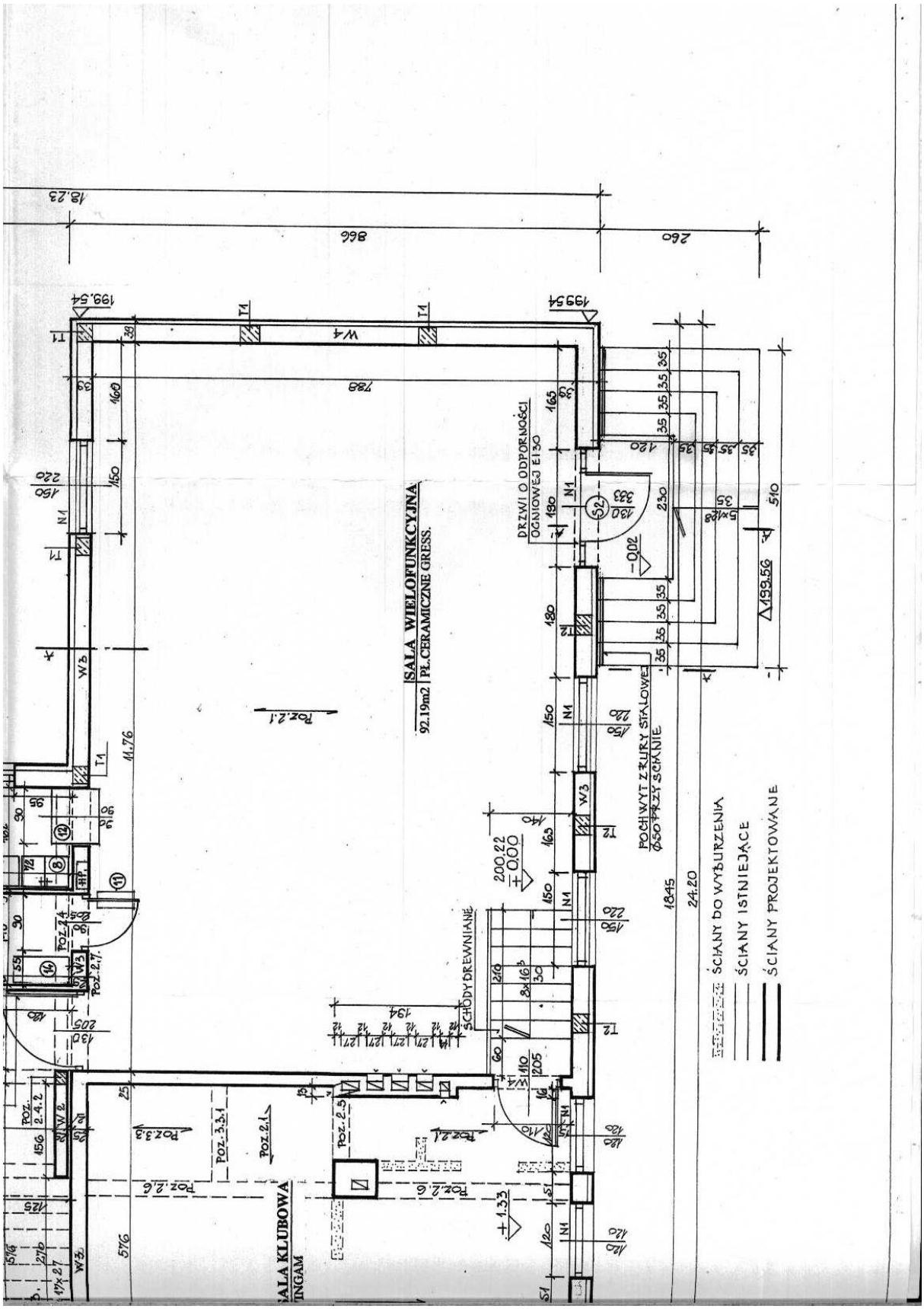
± 0,00 = 200,22 m.

POSADOWIENIE OBIEKTU - SZCZEGÓŁY

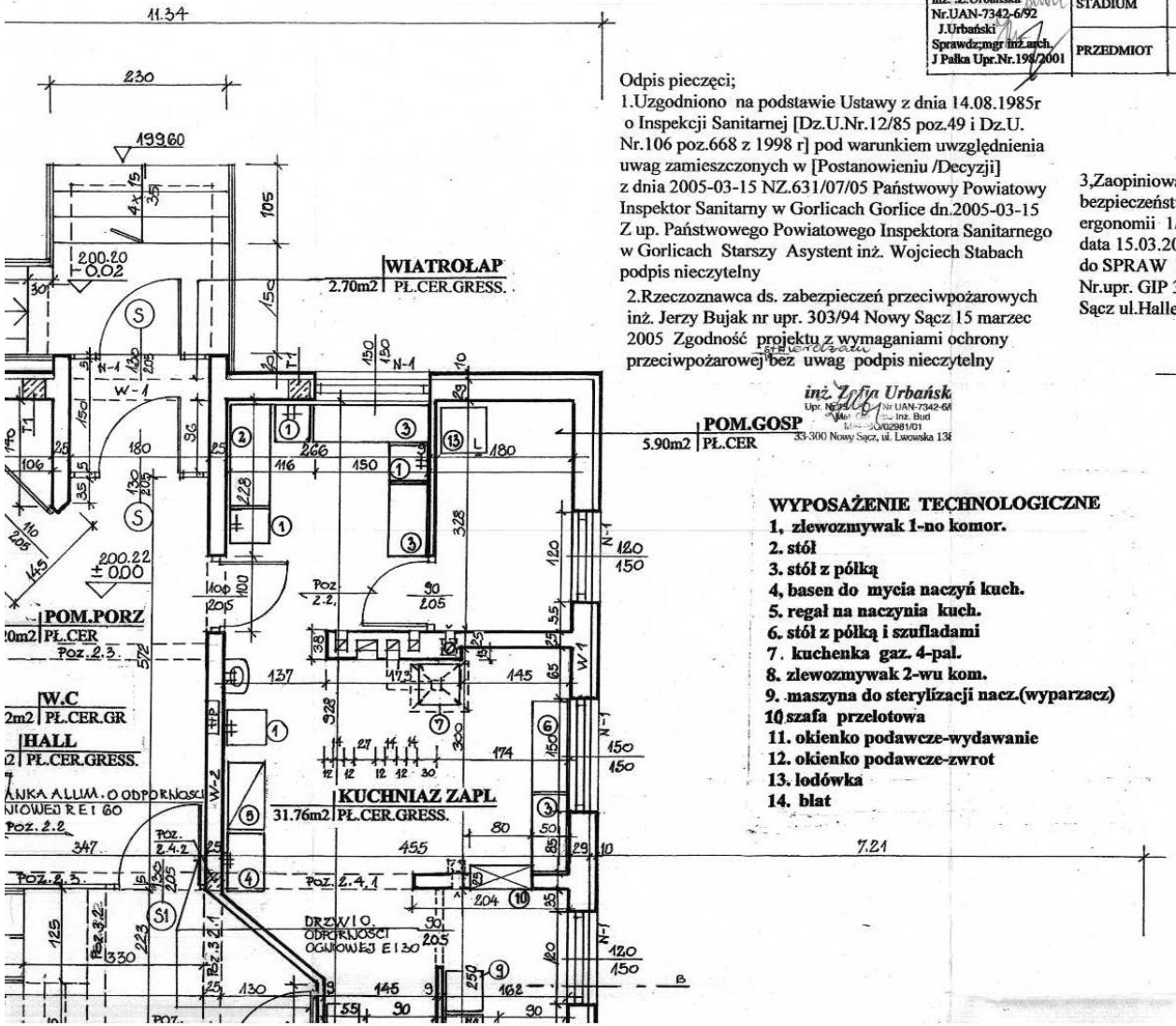
1 : 50 , 1 : 20

PRACOWNIA PROJEKTOWA . MGR INŻ. MARYLA MĘŻYK , 34 - 600 LIMANOWA UL. ZYGMUNTA AUGUSTA 29/4 TEL. (0 -18) 337 27 17		
OBIEKT :	WIEJSKI DOM KULTURY - ROZBUDOWA	
ADRES :	WILCZYSKA , GM BOBOWA ,	
STADIUM :	PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY - KONSTRUKCJA	
TYTUŁ RYS :	POSADOWIENIE OBIEKTU - SZCZEGÓŁY	
PROJEKTANT	MGR INŻ . M. MĘŻYK	DATA 03. 2005
WERYFIKACJA	MGR INŻ . B WEREDYŃSKA	RYS NR (1) 2


SALA KLUBOWA
43.74m2 VINGAM
GARAŻ OSP
45.56m2 POS.BETONOWA
KLAT. SCHOD.
18.77m2 PŁ.CER.GRESS.
ŚCIANY DO W
ŚCIANY ISTN
ŚCIANY PROJ
SCHODY DREWNIANE
Poz.2.1
Poz.2.6
Poz.3.3
Poz.3.3.1
Poz.2.5
Poz.2.4.2
Poz.2.7
Poz.2.4
W4
W3
N1
+1.33
10.46
18.45
24.21


SALA WIELOFUNKCYJNA
92.19m2 | PŁ.CERAMICZNE GRESS.
DRZWI O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI30
POCHWYT Z RURY STALOWEJ Ø50 PRZY SCHODACH
SCHODY DREWNIANE
SALA KLUBOWA
ŚCIANY DO WYBURZENIA
ŚCIANY ISTNIEJĄCE
ŚCIANY PROJEKTOWANE

Zespół proj. Mgr inż.arch.B.Rawska Upr,GAS-834/A-82/80 inż. .Z.Urbańska Nr.UAN-7342-6/92 J.Urbański Sprawdz;mgr inż.arch. J Palka Upr.Nr.198/2001	OBIEKT ADRES	WIEJSKI DOM KULTURY - ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA WILCZYSKA GM. BOBOWA	
	STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	SKALA 1:50
	PRZEDMIOT	RZUT PARTERU	RYS.NR.3



Odpis pieczęci;
1.Uzgodniono na podstawie Ustawy z dnia 14.08.1985r o Inspekcji Sanitarnej [Dz.U.Nr.12/85 poz.49 i Dz.U. Nr.106 poz.668 z 1998 r] pod warunkiem uwzględnienia uwag zamieszczonych w [Postanowieniu /Decyzji] z dnia 2005-03-15 NZ.631/07/05 Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gorlicach Gorlice dn.2005-03-15 Z up. Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gorlicach Starszy Asystent inż. Wojciech Stabach podpis nieczytelny

2.Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych inż. Jerzy Bujak nr upr. 303/94 Nowy Sącz 15 marzec 2005 Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej bez uwag podpis nieczytelny

3,Zaopiniowano pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiami ergonomii 1/ bez zastrzeżeń L.p. opinii 16/2005r data 15.03.2005 inż. Marek Brenneisen RZECZOZNAWCA do SPRAW BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY Nr.upr. GIP 353/99 w grupach; 1.1 , 1.2, 1.3 - 33-300 Nowy Sącz ul.Hallera 17/18. tel./0-18/ 441-35-20 podpis nieczytelny

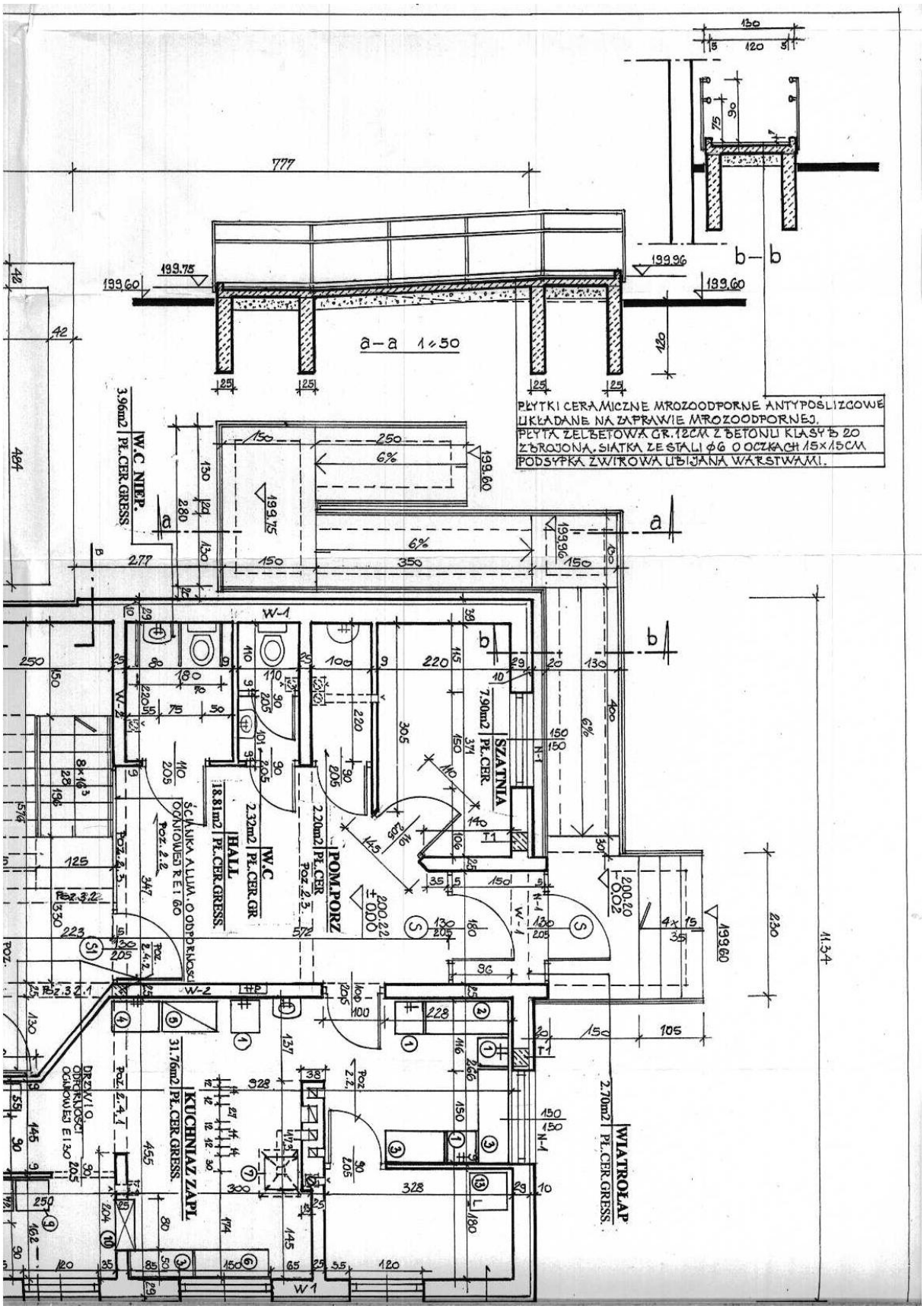
inż. Zofia Urbańska
Upr. Nr UAN-7342-6/
inż. Bud
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 13

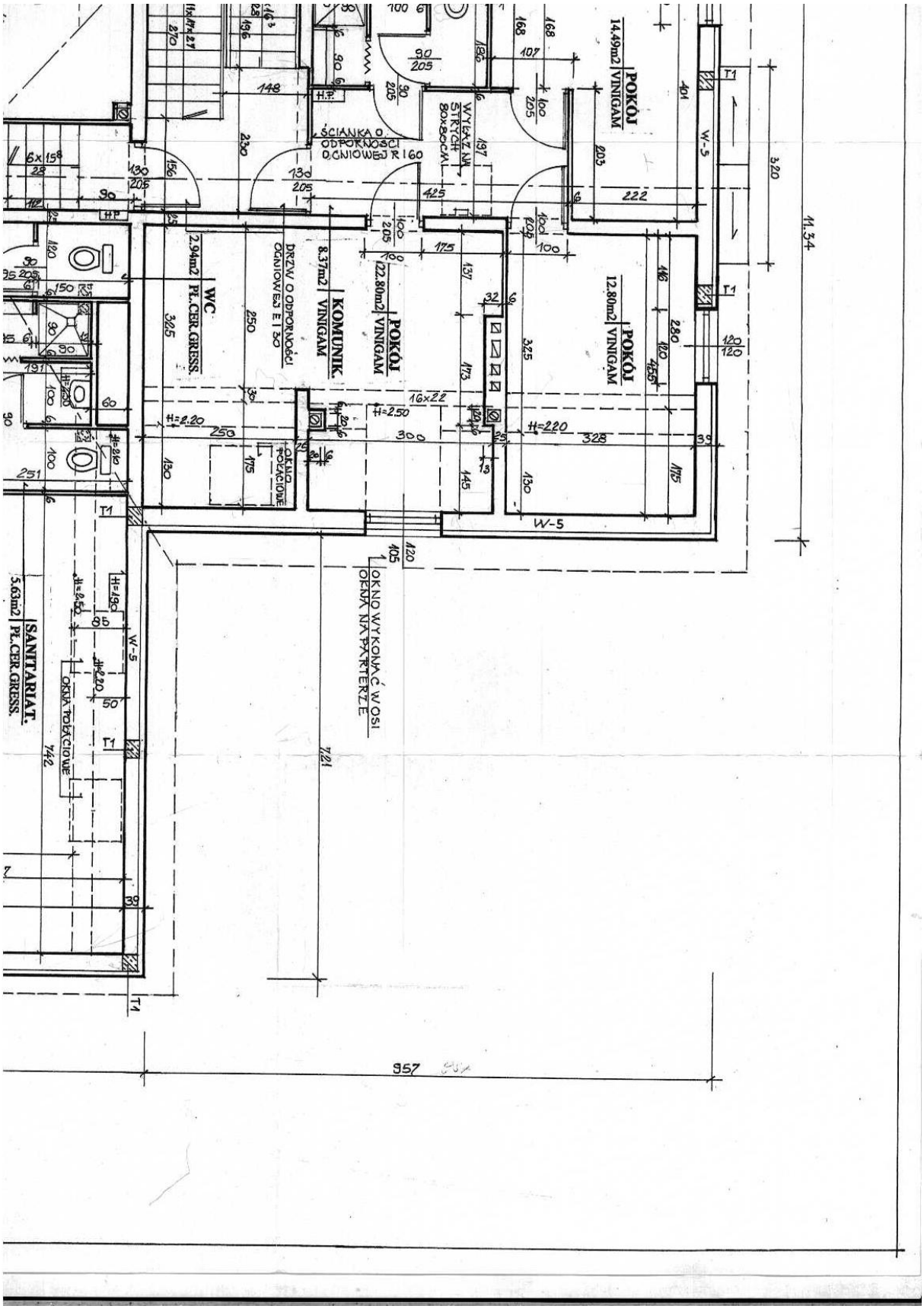
Zgodność odpisu z oryginałem stwierdzam

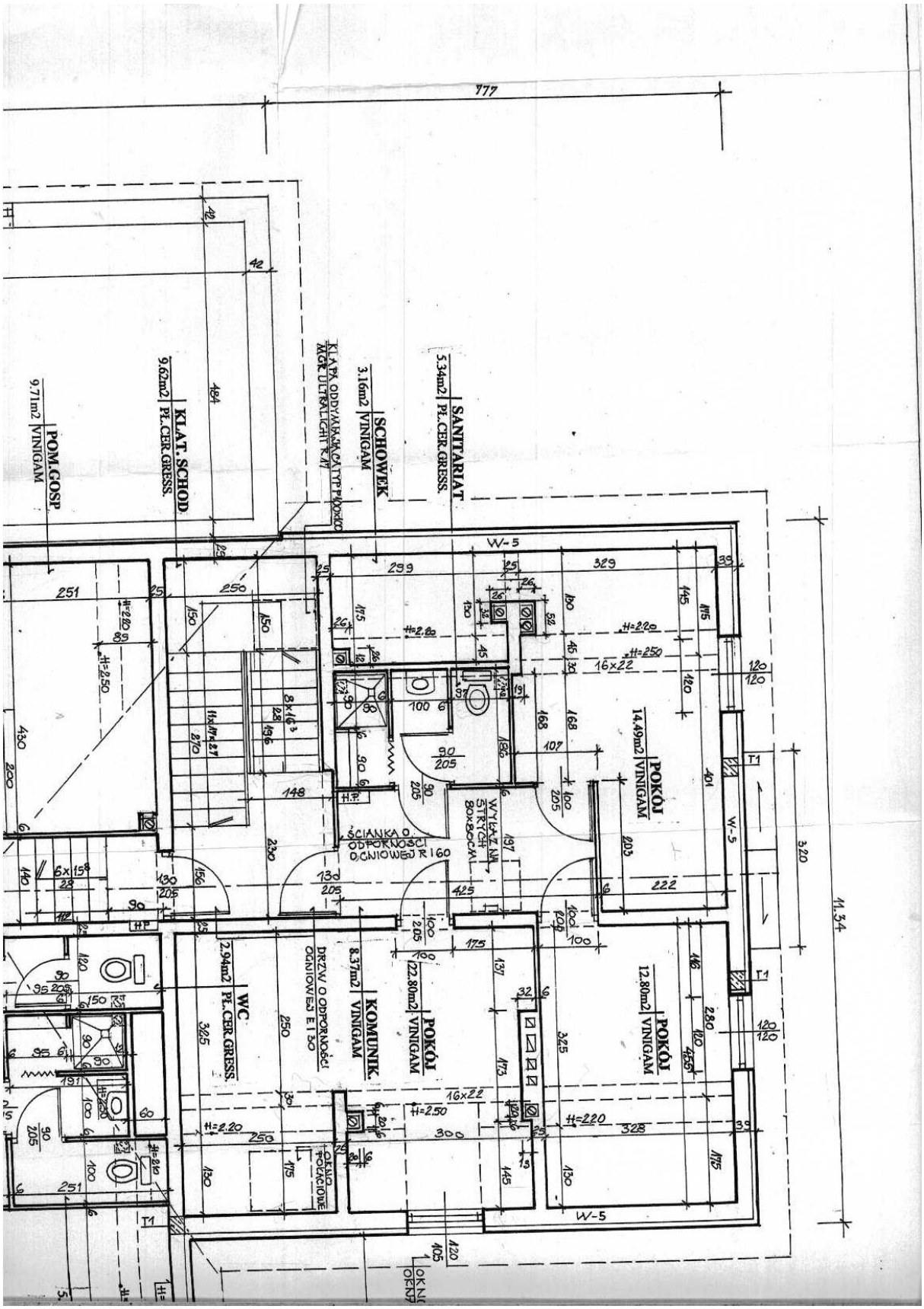
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-REALIZACYJNE BUDOWNICTWA „URBSBUD" Sp. z o.o. 33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 74 a tel. (18) 441-53-85 NIP 734-000-99-44

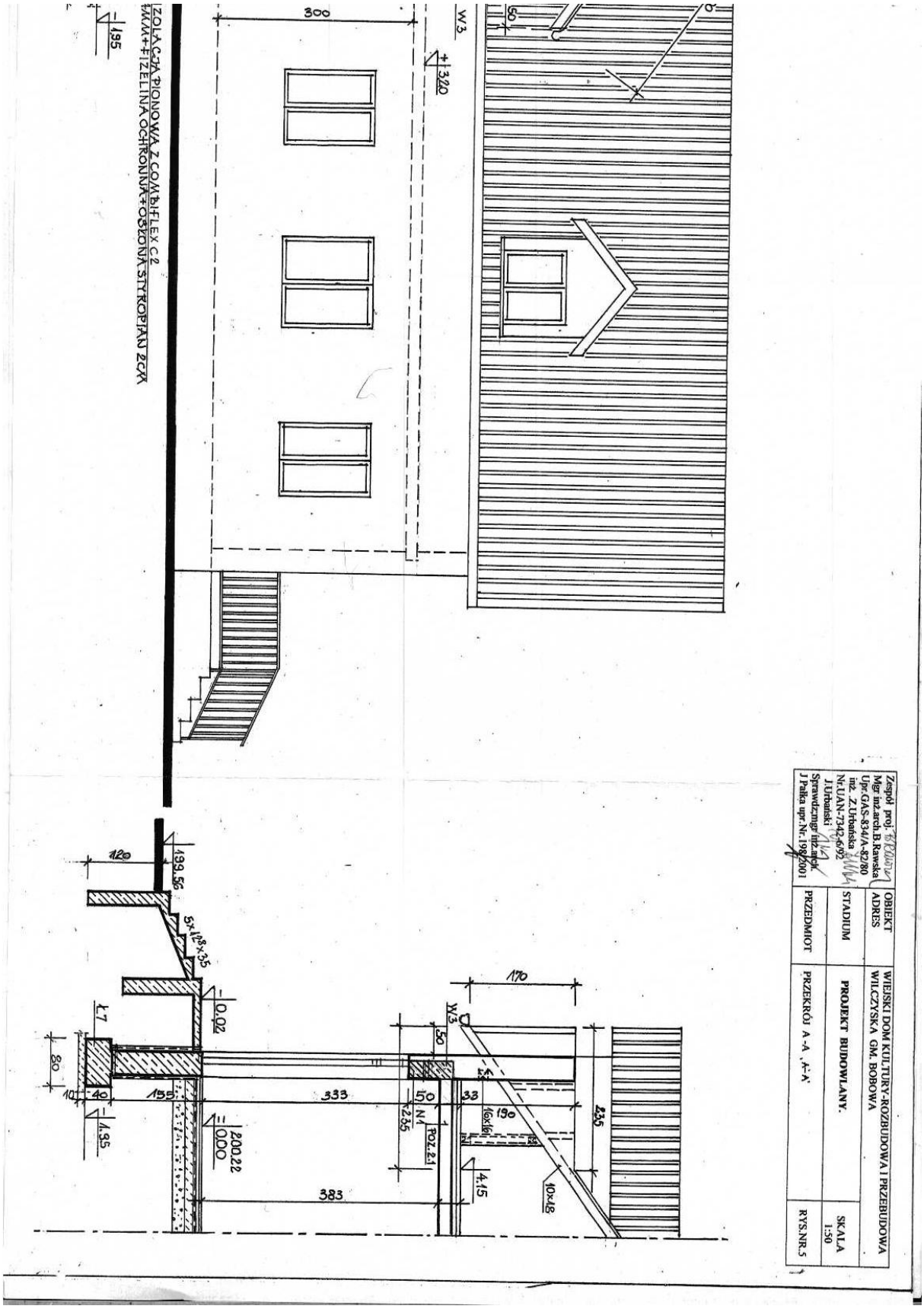
WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE

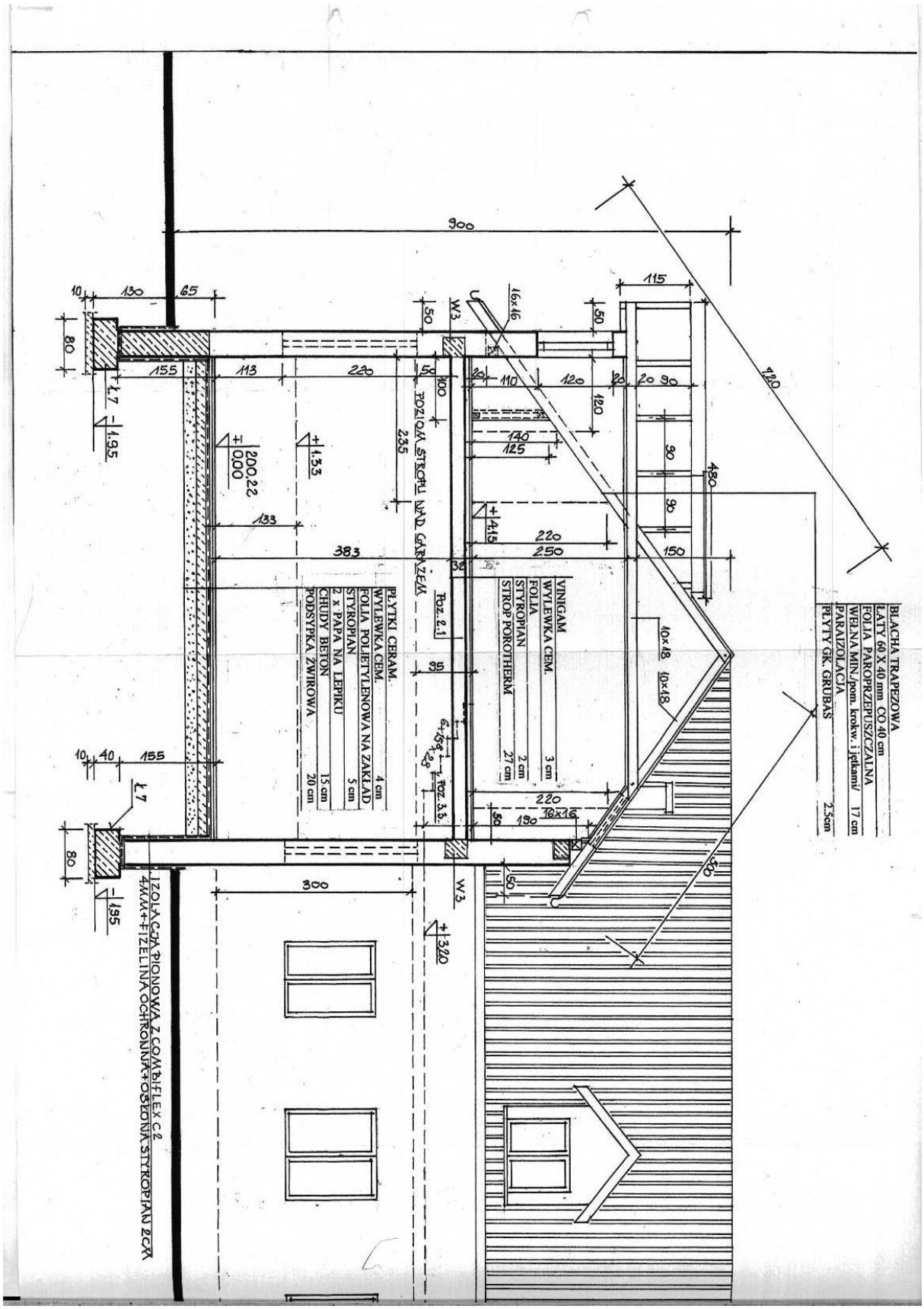
1. zlewozmywak 1-no komor.
2. stół
3. stół z półką
4. basen do mycia naczyń kuch.
5. regał na naczynia kuch.
6. stół z półką i szufladami
7. kuchenka gaz. 4-pal.
8. zlewozmywak 2-wu kom.
9. maszyna do sterylizacji nacz.(wyparzacz)
10. szafa przelotowa
11. okienko podawcze-wydawanie
12. okienko podawcze-zwrot
13. lodówka
14. blat

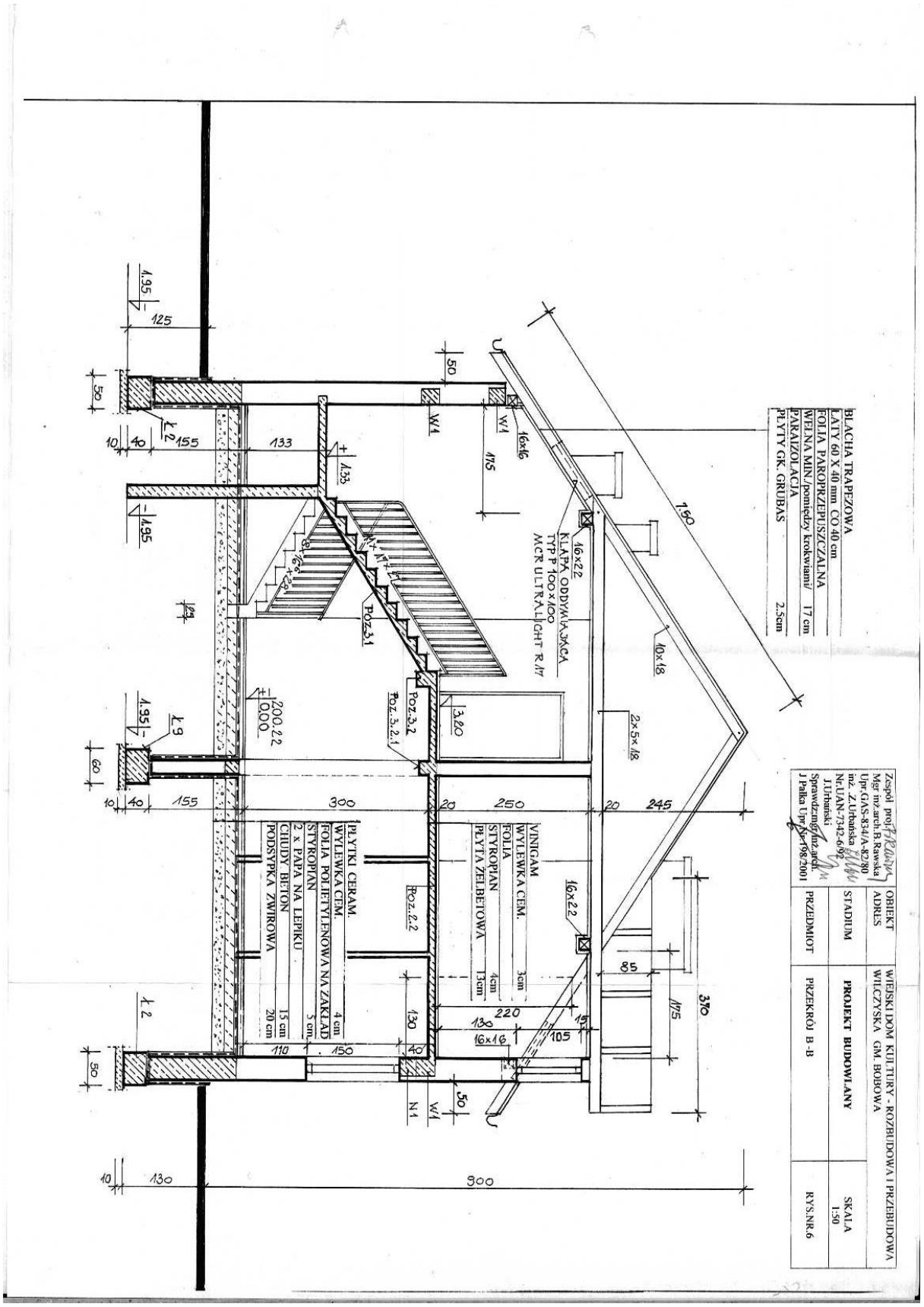

a – a 1:50
b – b
PŁYTKI CERAMICZNE MROZOODPORNE ANTYPOŚLIZGOWE UKŁADANE NA ZAPRAWIE MROZOODPORNEJ.
PŁYTA ŻELBETOWA GR. 12CM Z BETONU KLASY B 20 Z BROJONA. SIATKA ZE STALI ϕ6 O OCZKACH 15×15CM
PODSYPKA ŻWIROWA UBIJANA WARSTWAMI.
W.C NIEP. 3.96m2 PŁ.CER.GRESS.
SZATNIA 7.90m2 PŁ.CER.
HALL 18.81m2 PŁ.CER.GRESS.
W.C 2.32m2 PŁ.CER.GR
POM.PORZ 2.20m2 PŁ.CER
KUCHNIAZ ZAPL 31.76m2 PŁ.CER.GRESS.
WIATROŁAP 2.70m2 PŁ.CER.GRESS.
ŚCIANKA ALUM. O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ REI 60
DRZWI O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 30
199.75
199.60
199.96
200.22
200.20
11.34
777

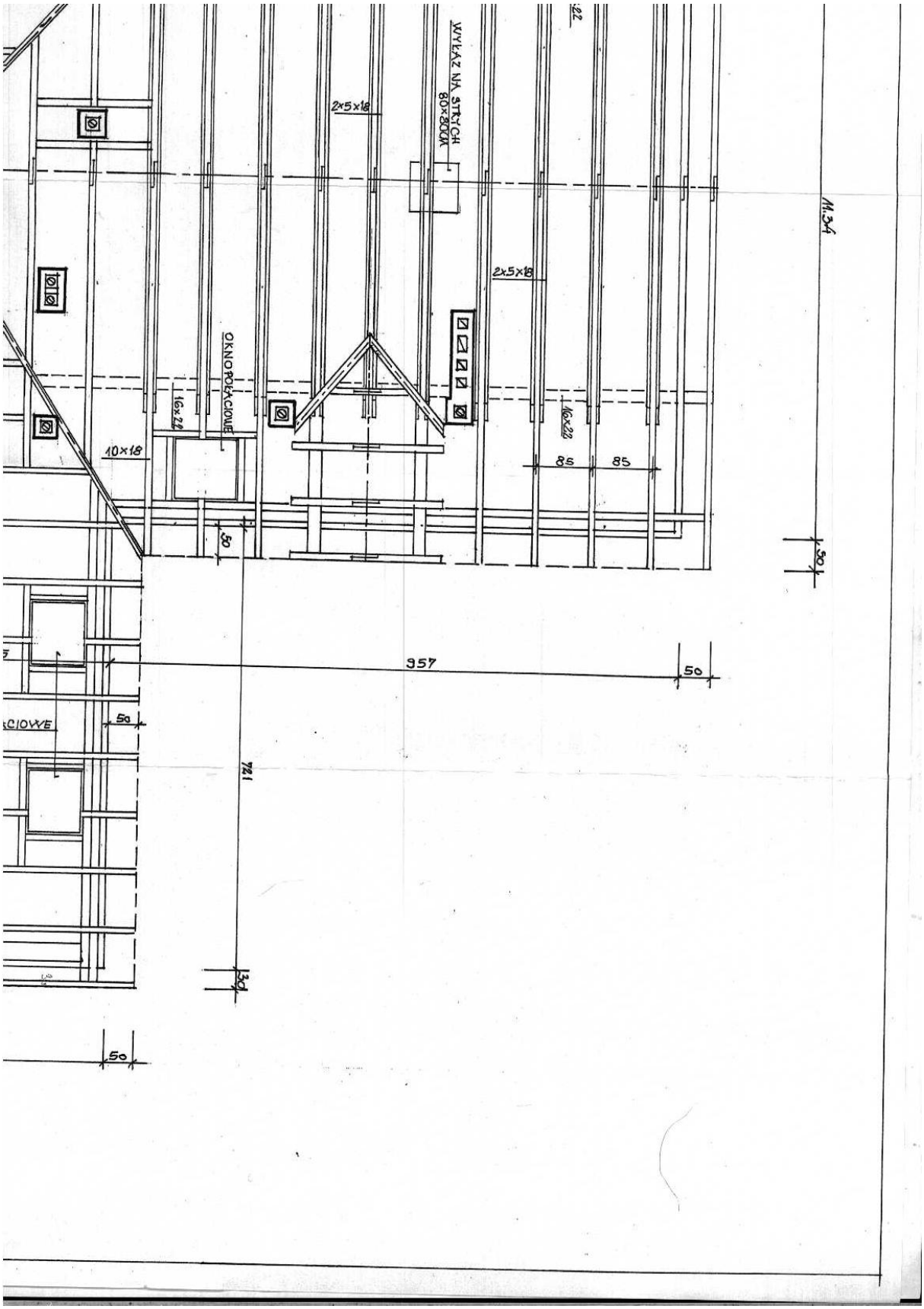

POKÓJ
14.49m2 VINIGAM
POKÓJ
12.80m2 VINIGAM
POKÓJ
22.80m2 VINIGAM
KOMUNIK.
8.37m2 VINIGAM
WC
2.94m2 PŁ.CER.GRESS.
SANITARIAT.
5.63m2 PŁ.CER.GRESS.
ŚCIANKA O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ R 60
DRZWI O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ E I 30
WYKAZ NA STRYCH BOX BOCAL
OKNO WYKONAĆ W OSI OKNA NA PARTERZE
OKNA TOLETOWE
W-5
T1
H.P.
11.34
9.57

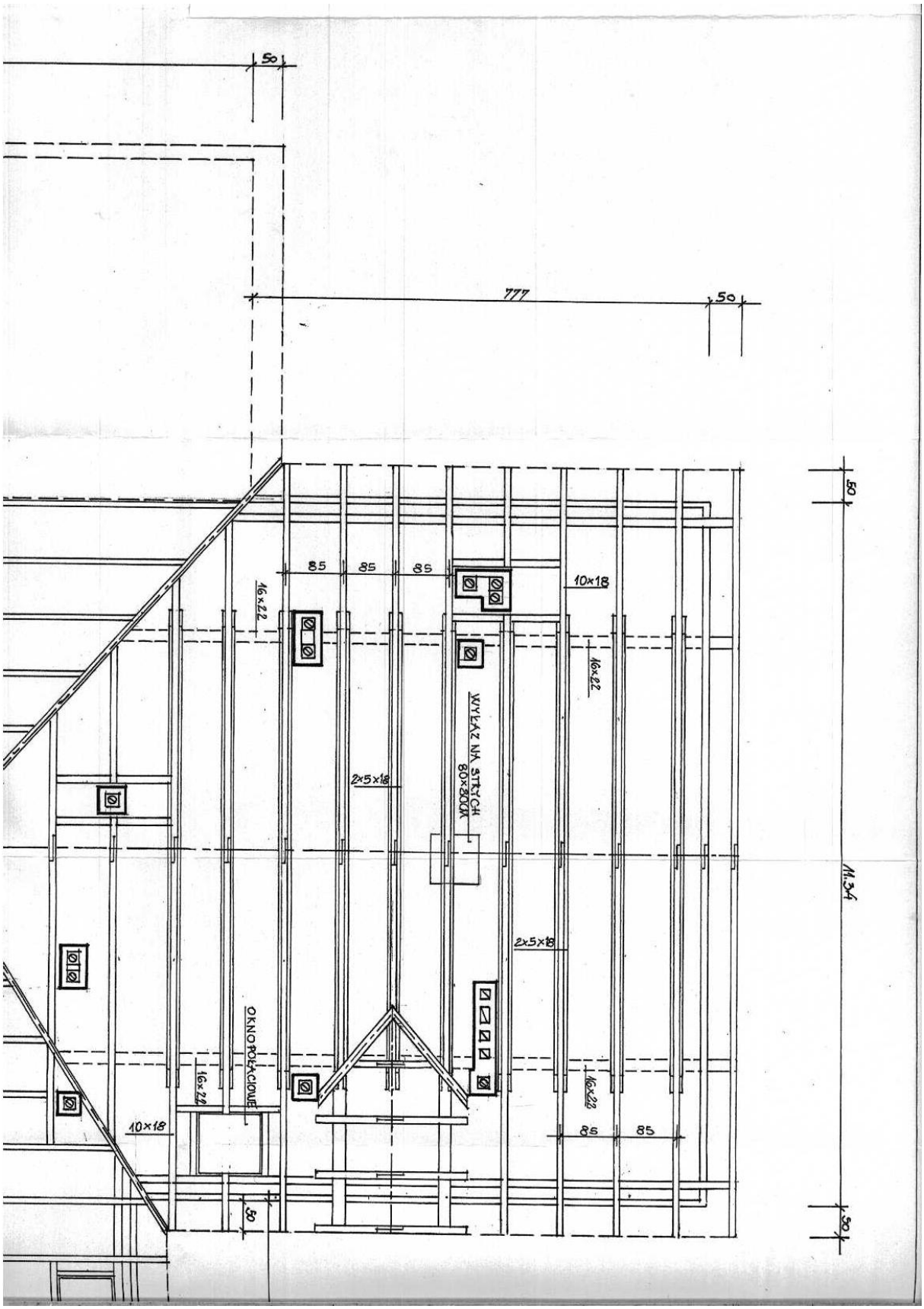

9.71m2 VINIGAM
POM.GOSP.
9.62m2 PŁ.CER.GRESS.
KLAT. SCHOD.
3.16m2 VINIGAM
SCHOWEK
5.34m2 PŁ.CER.GRESS.
SANITARIAT
14.49m2 VINIGAM
POKÓJ
12.80m2 VINIGAM
POKÓJ
12.80m2 VINIGAM
POKÓJ
8.37m2 VINIGAM
KOMUNIK.
2.94m2 PŁ.CER.GRESS.
WC
W-5
T1
11.34
3.20
777

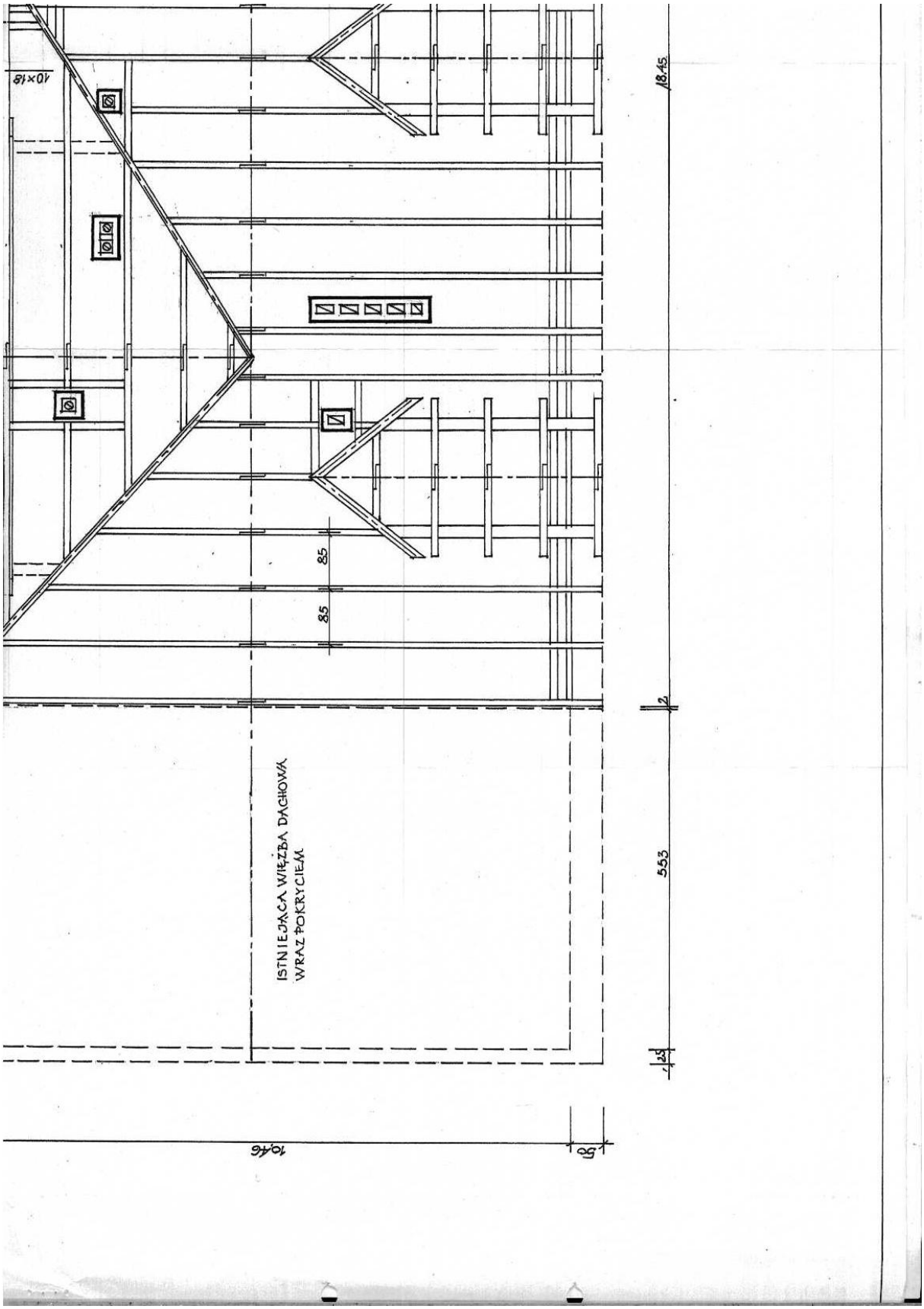

Zespół proj.:
Mgr inż.arch.B.Rawska
Upr.GAS-834/A-82/80
inż. Z.Urbańska
Nr.UAN-7342-692
J.Urbański
Sprawdz.mgr inż.arch.
J.Pałka upr.Nr.1982/001
OBIEKT
ADRES
WIEJSKI DOM KULTURY-ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
WILCZYSKA GM. BOBOWA
STADIUM
PROJEKT BUDOWLANY.
SKALA
1:50
PRZEDMIOT
PRZEKRÓJ A-A , A'-A'
RYS.NR.5
ZOLACJA PIONOWA Z COMPIFLEX C2
WAX+FIZELINA OCHRONNA+OSŁONA STYROPIAN 2CM
W3
300
50
+3.20
-1.95
120
139.56
5x148x35
0.02
L7
80
10
40
155
333
50
33
190
16x16
2.35
POZ.2.1
4.15
10x18
170
2.35
383
200.22
0.00

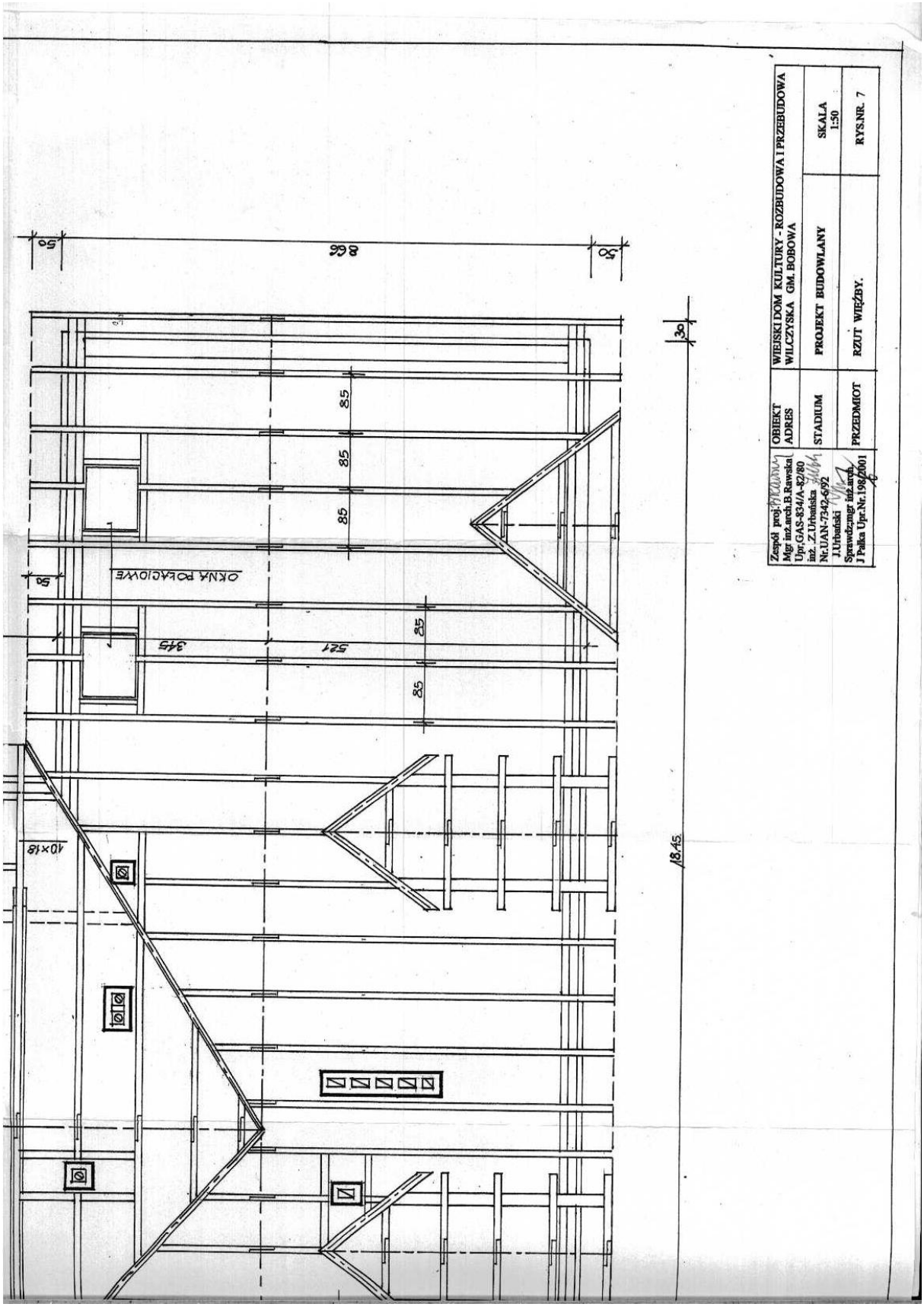

BLACHA TRAPEZOWA
ŁATY 60 X 40 mm CO 40 cm
FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA
WEŁNA MIN./pom. krokw. i jętkami/ 17 cm
PARAIZOLACJA
PŁYTY GK. GRUBAS 2.5cm
VINIGAM
WYLEWKA CEM. 3 cm
FOLIA
STYROPIAN 2 cm
STROP POROTHERM 27 cm
PŁYTKI CERAM. 4 cm
WYLEWKA CEM.
FOLIA POLIETYLENOWA NA ZAKŁAD
STYROPIAN 5 cm
2 x PAPA NA LEPIKU
CHUDY BETON 15 cm
PODSYPKA ŻWIROWA 20 cm
POZIOM STROPU NAD GARAŻEM
Poz. 2.1
Poz. 3.3.
W3
Ł7
200.22
+1.33
+4.15
+3.40
-1.95
900
720
480
300
115
130
65
155
113
220
250
383
133
120
140
125
10x18
16x16
10x16

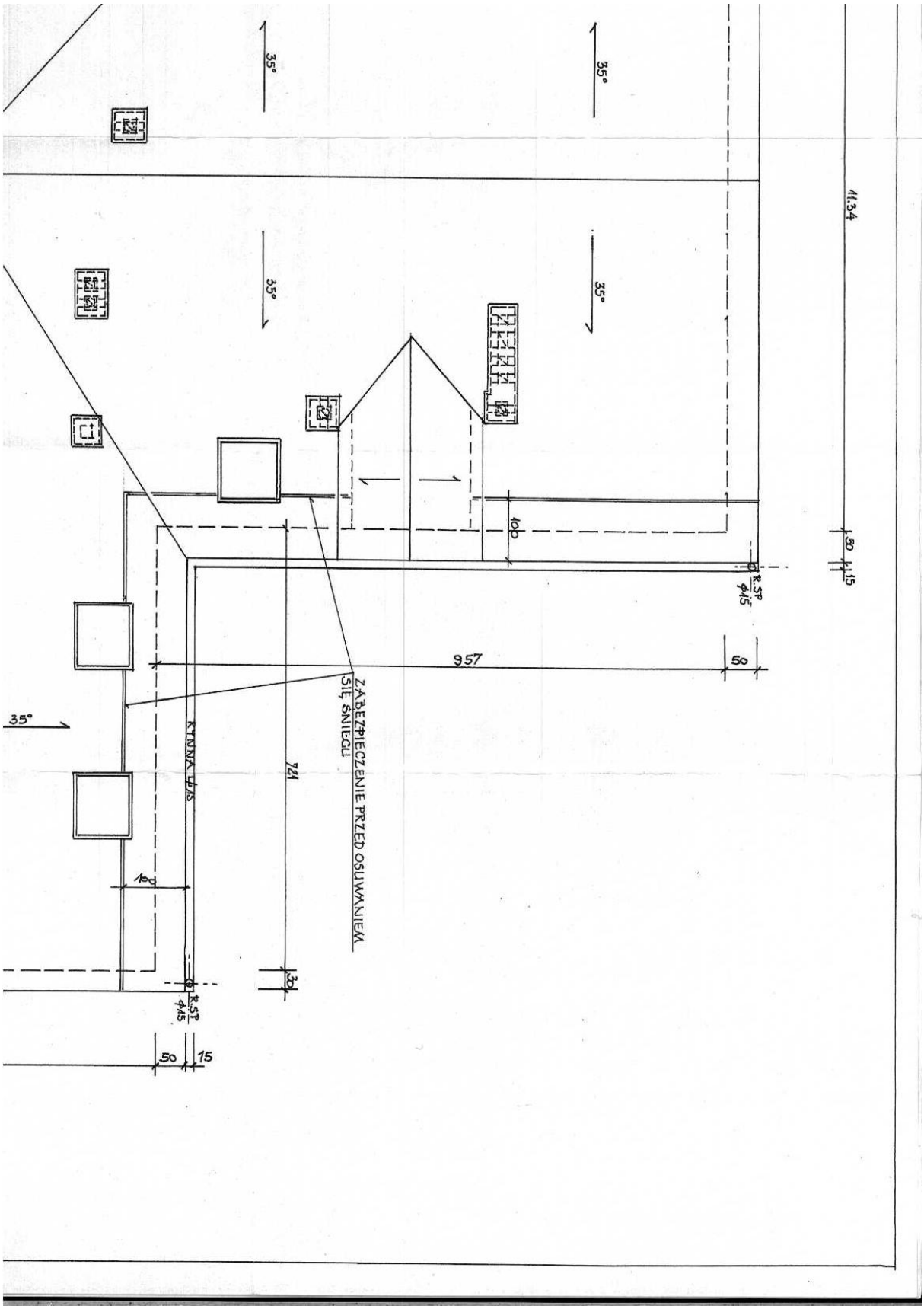

BLACHA TRAPEZOWA
ŁATY 60 X 40 mm CO 40 cm
FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA
WEŁNA MIN./pomiędzy krokwiami/ 17 cm
PARAIZOLACJA
PŁYTY GK. GRUBAS 2.5cm
KLAPA ODDYMIAJĄCA
TYP P 100x100
MCR ULTRALIGHT R/17
VINIGAM
WYLEWKA CEM. 3cm
FOLIA
STYROPIAN 4cm
PŁYTA ŻELBETOWA 13cm
PŁYTKI CERAM.
WYLEWKA CEM. 4 cm
FOLIA POLIETYLENOWA NA ZAKŁAD
STYROPIAN 3 cm
2 x PAPA NA LEPIKU
CHUDY BETON 15 cm
PODSYPKA ŻWIROWA 20 cm
Zespół proj.
Mgr inż.arch.B.Rawska
Upr.GAS-834/A-82/80
inż. Z.Urbańska
Nr.UAN-7342-69/92
J.Urbański
Sprawdzmgr inż.arch.
J Paśka Upr.SP-198/2001
OBIEKT WIEJSKI DOM KULTURY - ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
ADRES WILCZYSKA GM. BOBOWA
STADIUM PROJEKT BUDOWLANY
SKALA 1:50
PRZEDMIOT PRZEKRÓJ B -B
RYS.NR.6

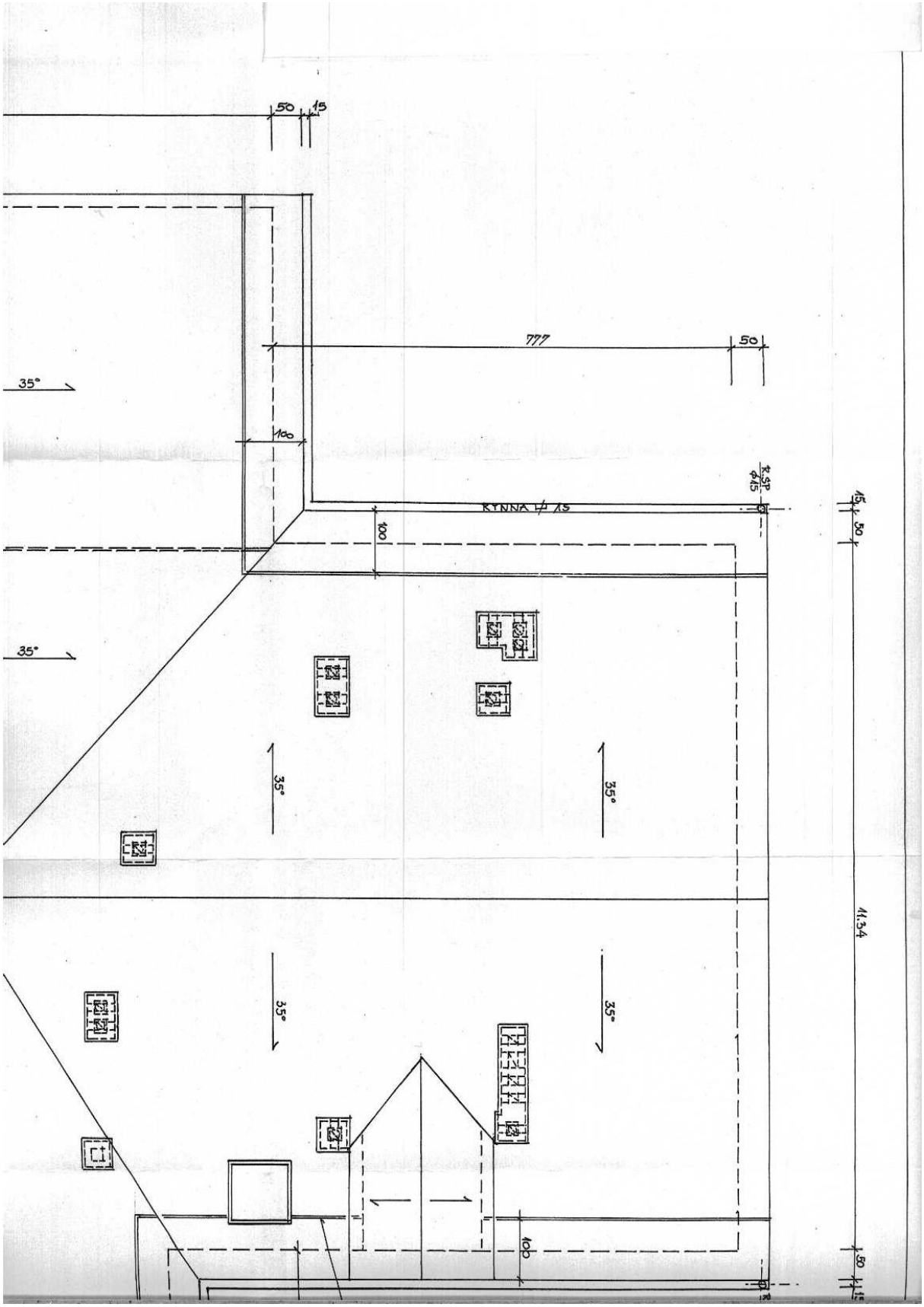

WYKAZ NA STYCH
80×80CM
2×5×18
2×5×18
OKNO POŁACIOWE
16×22
16×22
10×18
85
85
11.34
50
957
50
50
741
30
50
50

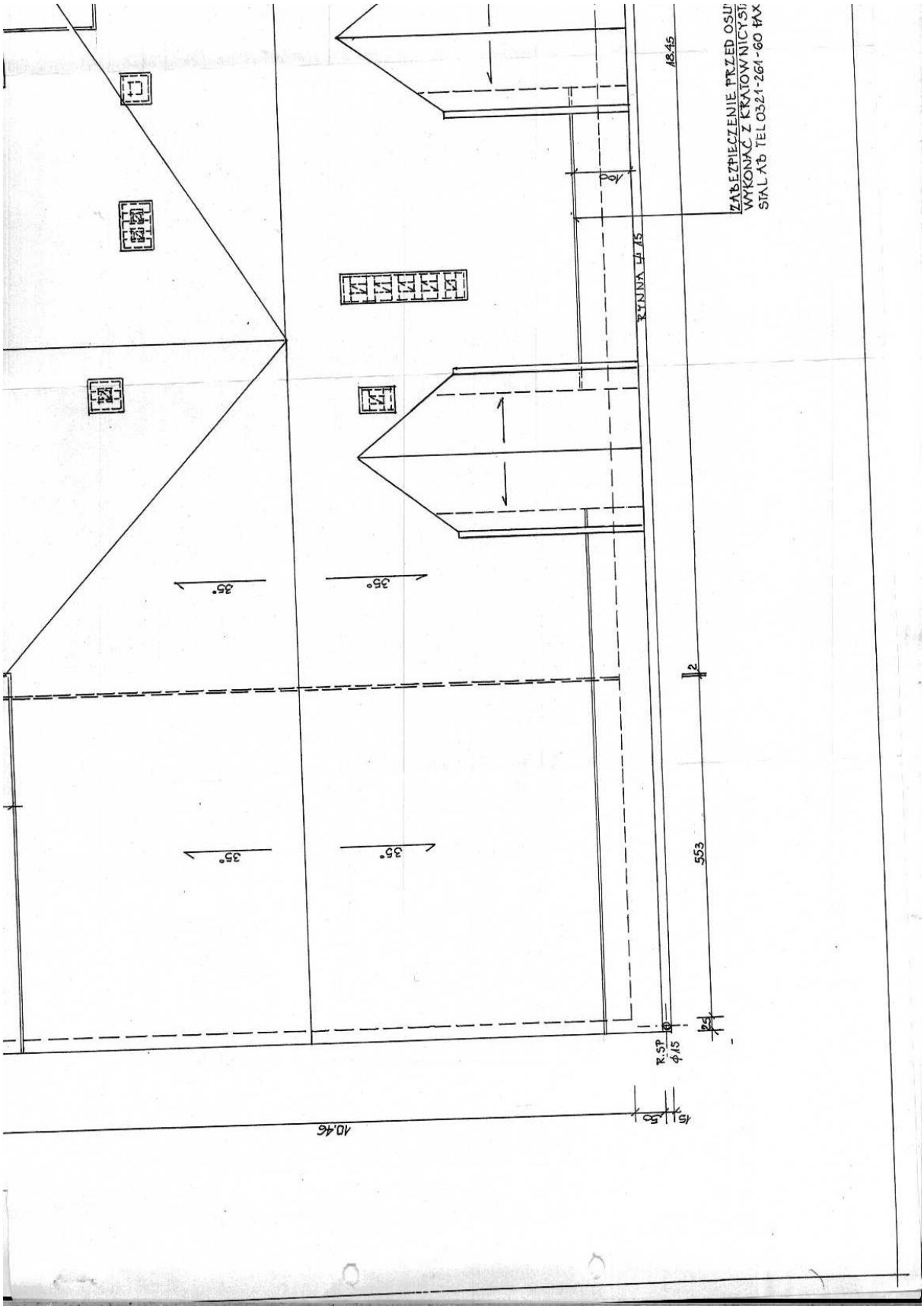

50
777
50
50
85
85
85
10×18
16×22
16×22
WYŁAZ NA STRYCH
80×80CM
2×5×18
11.34
2×5×18
OKNO POŁACIOWE
16×22
16×22
10×18
85
85
50
50

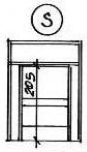
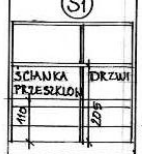
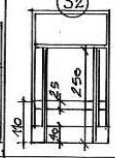

10×18
85
85
ISTNIEJĄCA WIĘŹBA DACHOWA
WRAZ POKRYCIEM
18.45
2
553
25
10.46
50


50
866
50
30
85
85
85
50
OKNA POŁAGIOWE
345
521
85
85
10×18
18.45
Zespół proj.
Mgr inż.arch.B.Rawska
Upr.GAS-834/A-82/80
inż. Z.Urbańska
Nr.UAN-7342-6/92
J.Urbański
Sprawdzmgr inż.arch.
J Palka Upr.Nr.198/2001
OBIEKT
ADRES
STADIUM
PRZEDMIOT
WIEJSKI DOM KULTURY - ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
WILCZYSKA GM. BOBOWA
PROJEKT BUDOWLANY
RZUT WIĘŹBY.
SKALA
1:50
RYS.NR. 7


35°
35°
35°
35°
35°
11.34
50
15
R.ST
4/15
100
1
1
9.57
50
ZABEZPIECZENIE PRZED OSUWANIEM
SIĘ ŚNIEGU
KYNNA
7.21
30
100
R.ST
4/15
50
15

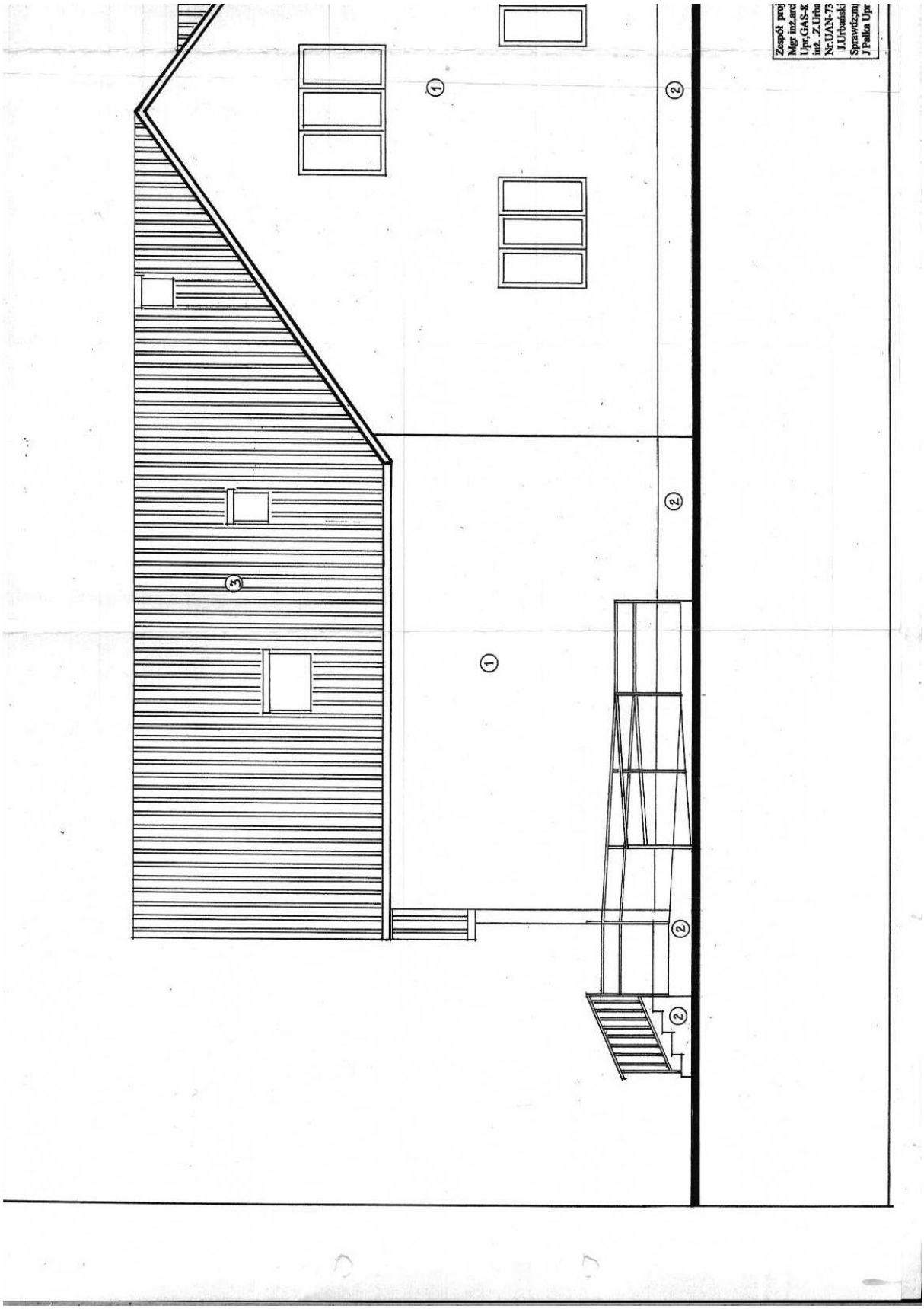

50
15
35°
777
50
100
KYNNÄ ⌀ 15
100
35°
35°
35°
35°
35°
35°
100
15
50
11.34
50
15

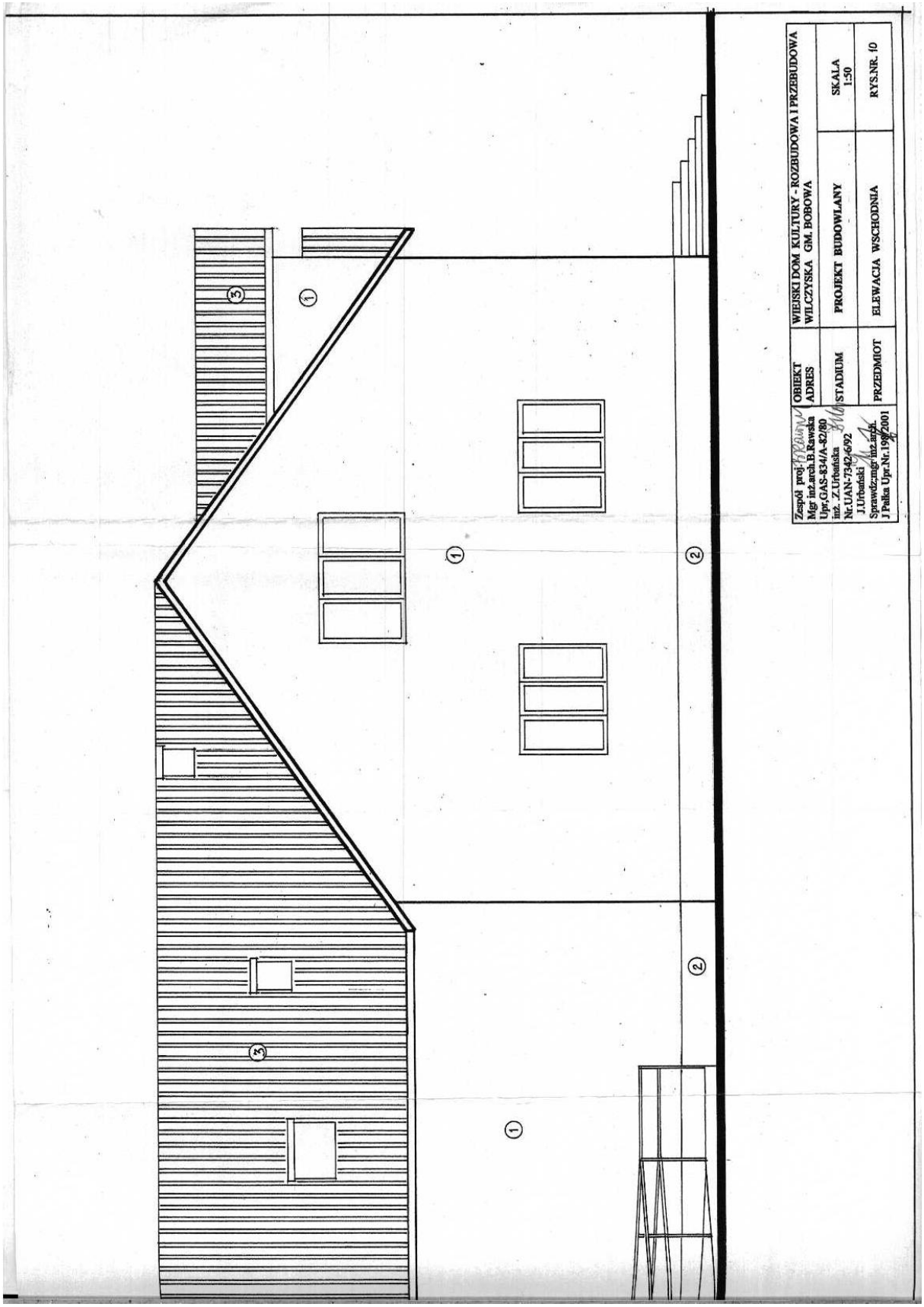

ZABEZPIECZENIE PRZED OSU
WYKONAĆ Z KRATOW NICYSTI
STALAB TEL 0321-261-60 FAX
18.45
RYNNA L=15
35°
35°
35°
35°
553
R.SP
Φ15
10.46

		DRZWI DREWNIANE										ŚLUSARKA ALUMINIOWA					
SCHEMAT												S 		S1 		S2 	
WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻY	So	1000		1100		900		900		1300		1800		3470		1900	
	Ho	2050		2050		2050		2050		2050		2500		2730		3330	
RODZAJ SKRZYDEŁ		L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P
SZTUK	PARTER	–	2	1	2	–	4	–	1	1	–	2	–	1	–	–	1
	PODDASZE	3	3	–	–	4	4	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–
RAZEM SZTUK		8		3		12		1		3		2		1		1	

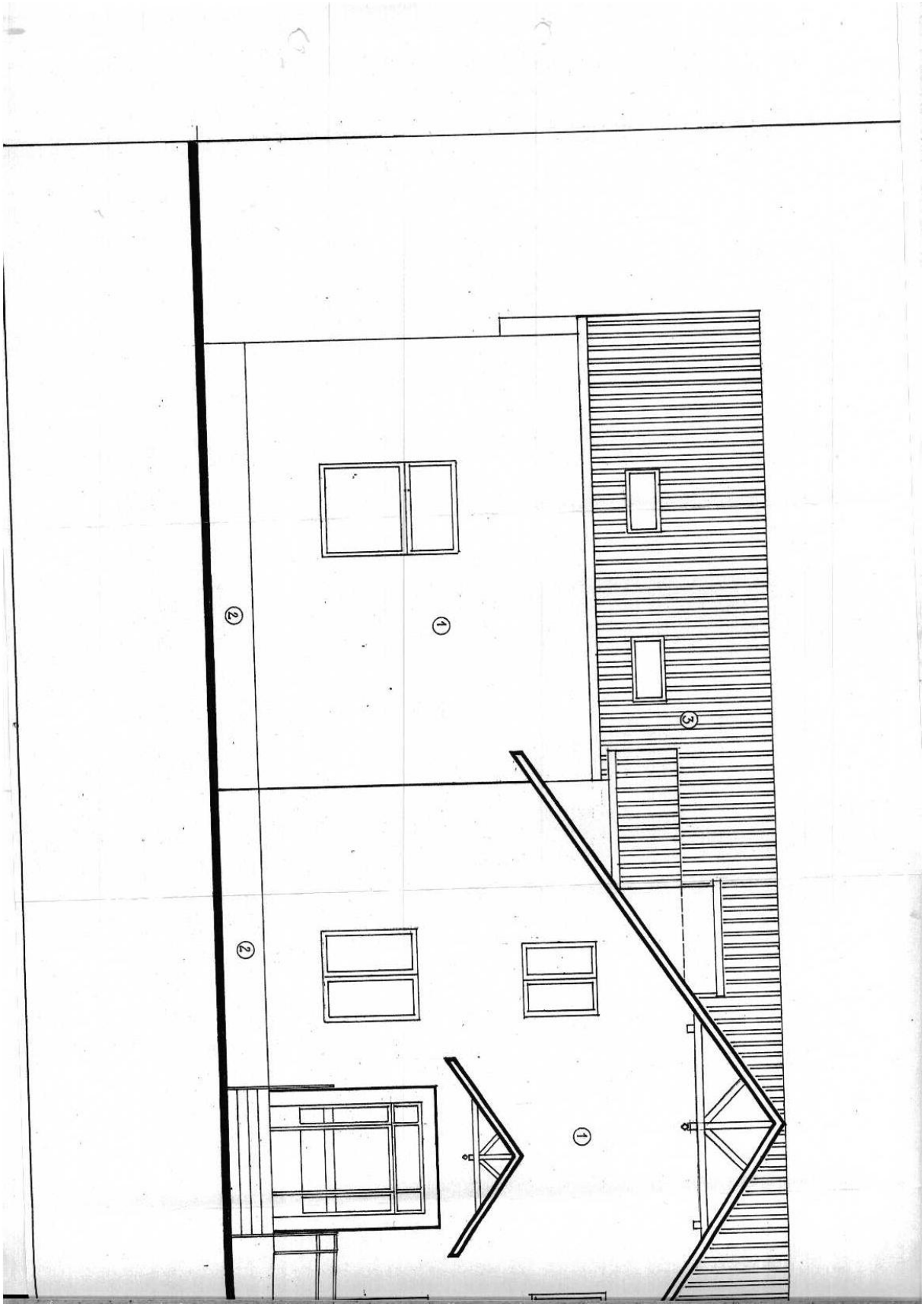
		OKNA							
SCHEMAT									
WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻY	So	1500	1200	1200	1500	1500	1200	1200	300
	Ho	2200	1200	1500	1500	1200	1050	1200	1200
SZTUK	PARTER	3	3	2	3	—	—	—	1
	PODDASZE	—	—	—	—	2	1	2	—
RAZEM SZTUK		3	3	2	3	2	1	2	1

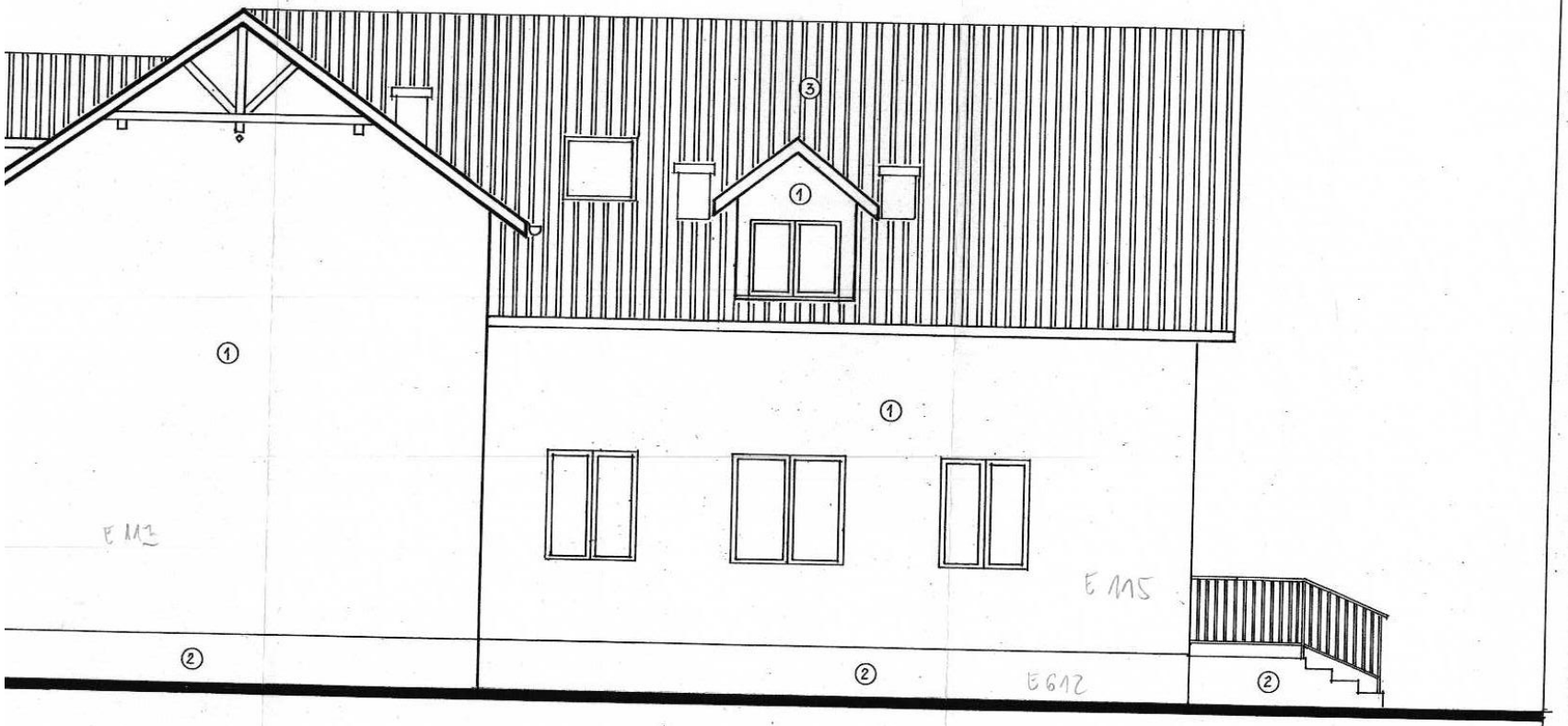
Zespół proj. Mgr inż.arch.B.Rawska Upr,GAS-834/A-82/80 inż. .Z.Urbańska Nr.UAN-7342-6/92 J.Urbański Sprawdz;mgr inż.arch. J Palka Upr.Nr.198/2001	OBIEKT ADRES	WIEJSKI DOM KULTURY - ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA WILCZYSKA GM. BOBOWA	
	STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	SKALA 1:50 ,1:100
	PRZEDMIOT	ZESTAWIENIE STOLARKI	RYS.NR. 9


Zespół proj
Mgr inż.arc
Upr.GAS-8
inż. Z.Urba
Nr.UAN-73
J.Urbański
Sprawdzam
J Pałka Upr
1
2
3

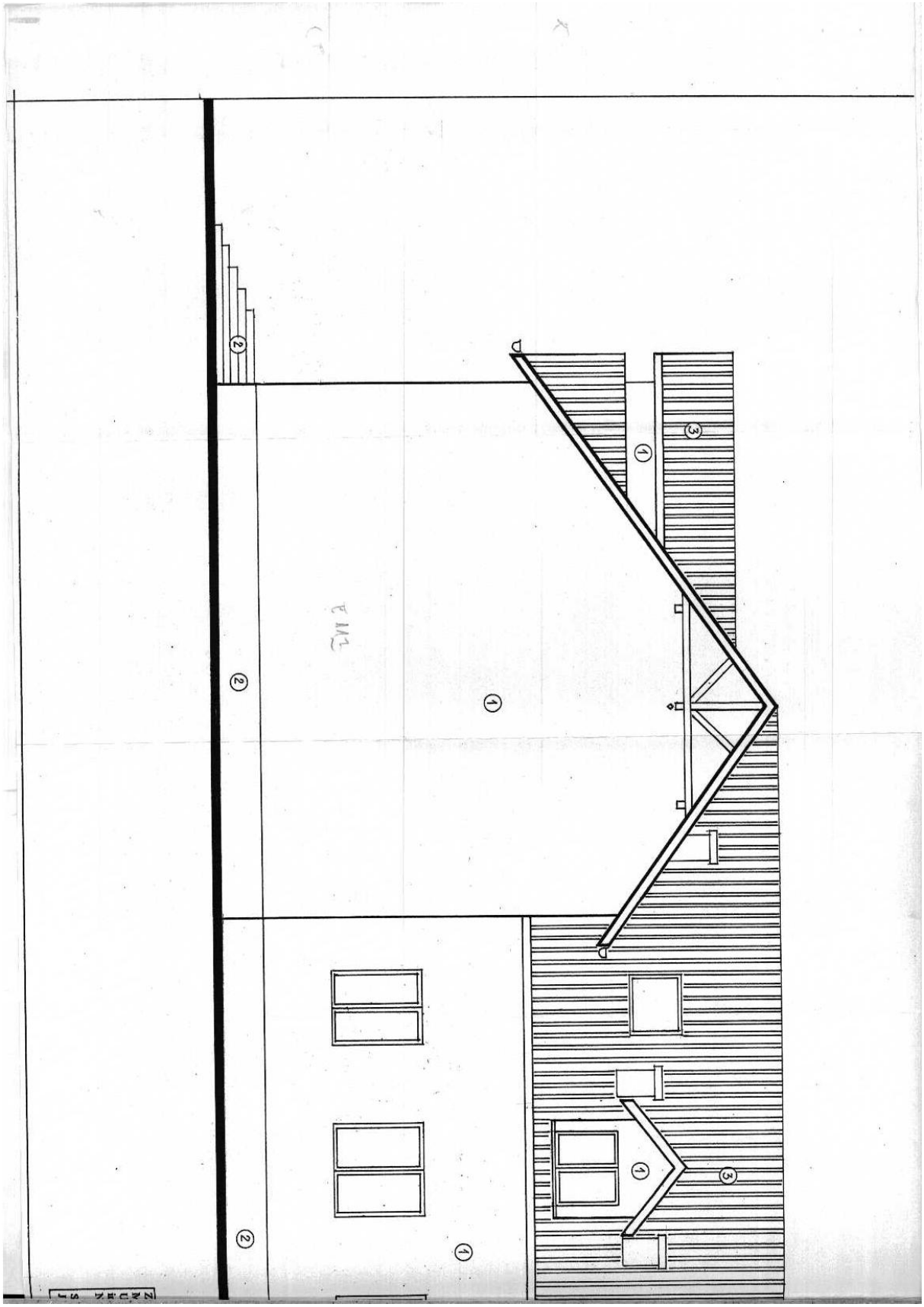

Zespół proj.
Mgr inż.arch.B.Rawska
Upr.GAS-834/A-82/80
inż. Z.Urbańska
Nr.UAN-7342/6/92
J.Urbański
Sprawdzamgr inż.arch.
J Palka Upr.Nr.19/97/2001
OBIEKT
ADRES
STADIUM
PRZEDMIOT
WIEJSKI DOM KULTURY - ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
WILCZYSKA GM. BOBOWA
PROJEKT BUDOWLANY
ELEWACJA WSCHODNIA
SKALA
1:50
RYS.NR. 10

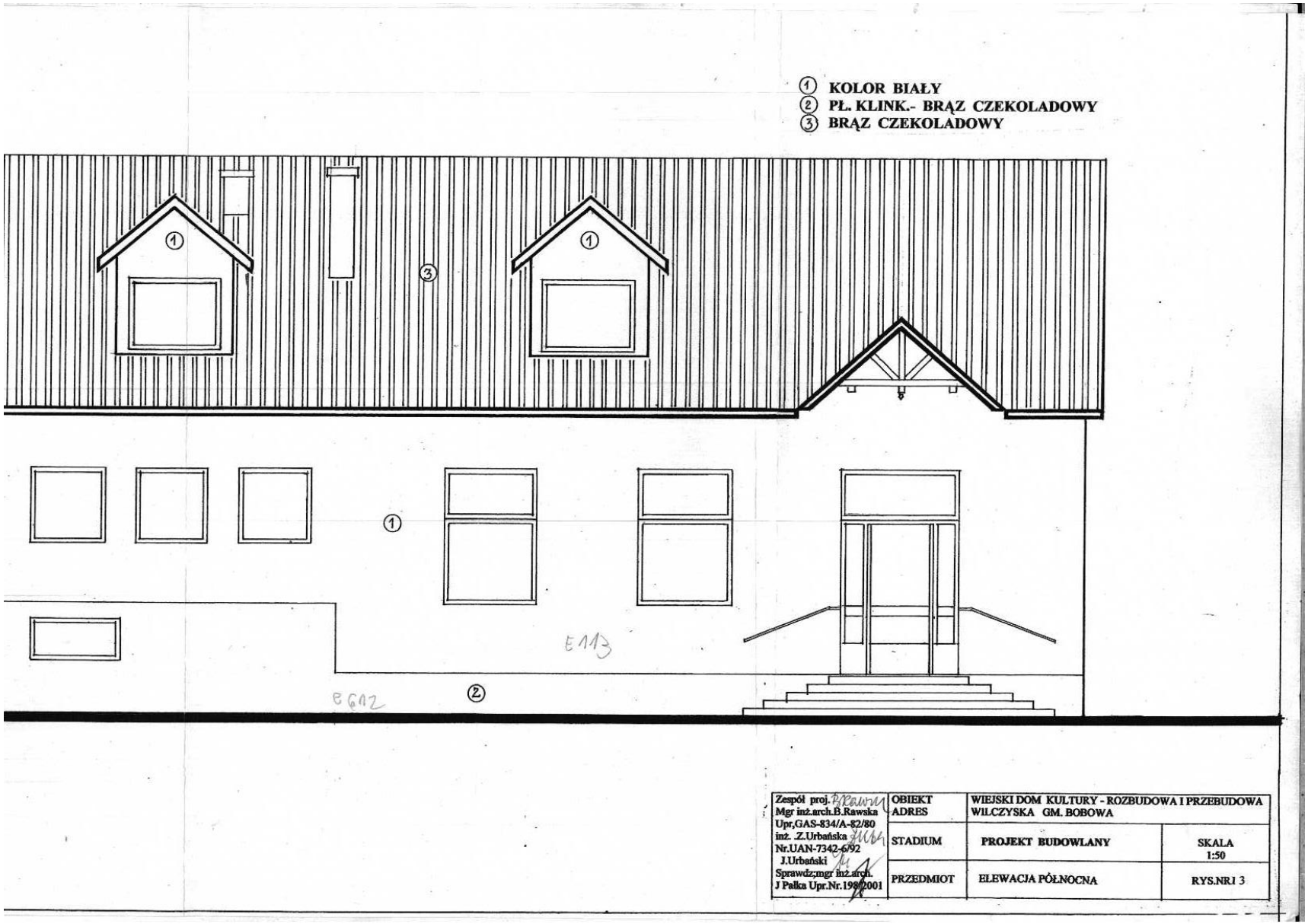
Zespół proj. Mgr inż.arch.B.Rawska Upr,GAS-834/A-82/80 inż. .Z.Urbańska Nr.UAN-7342-6/92 J.Urbański Sprawdz;mgr inż.arch. J Pałka Upr.Nr.194/2001	OBIEKT ADRES	WIEJSKI DOM KULTURY - ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA WILCZYSKA GM. BOBOWA	
	STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	SKALA 1:50
	PRZEDMIOT	ELEWACJA POŁUDNIOWA	RYS.NR.11


1
2
3
1
2

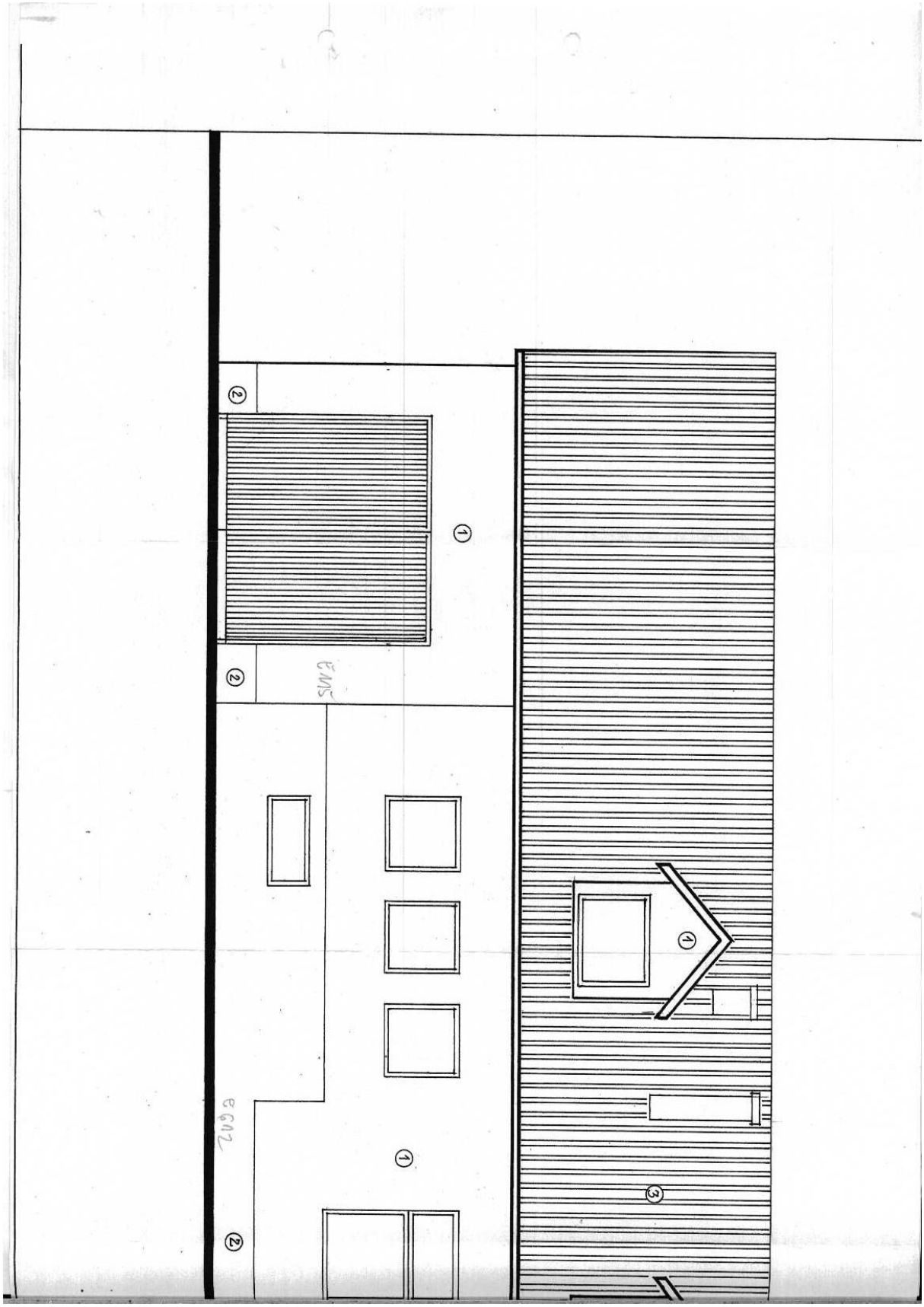


Zespół proj. Mgr inż.arch.B.Rawska Upr,GAS-834/A-82/80 inż. .Z.Urbańska Nr.UAN-7342-6/92 J.Urbański Sprawdz;mgr inż.arch. J Pałka Upr.Nr.198/2001	OBIEKT ADRES	WIEJSKI DOM KULTURY - ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA WILCZYSKA GM. BOBOWA	
	STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	SKALA 1:50
	PRZEDMIOT	ELEWACJA ZACHODNIA	RYS.NR. 12


ZW 3
1
2
3



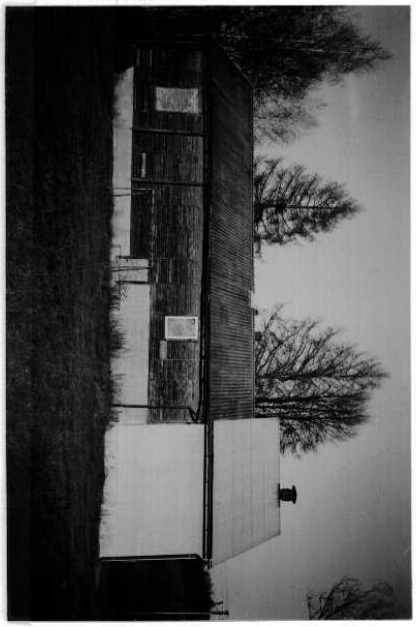
Zespół proj. Mgr inż.arch.B.Rawska Upr,GAS-834/A-82/80 inż. .Z.Urbańska Nr.UAN-7342-6/92 J.Urbański Sprawdz;mgr inż.arch. J Palka Upr.Nr.198/2001	OBIEKT ADRES	WIEJSKI DOM KULTURY - ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA WILCZYSKA GM. BOBOWA	
	STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	SKALA 1:50
	PRZEDMIOT	ELEWACJA PÓŁNOCNA	RYS.NR.1 3


3
1
1
2
2
2
2
EMS
EGAZ

Dokumentacja fotograficzna

Rys.nr. 14

Dokumentacja fotograficzna

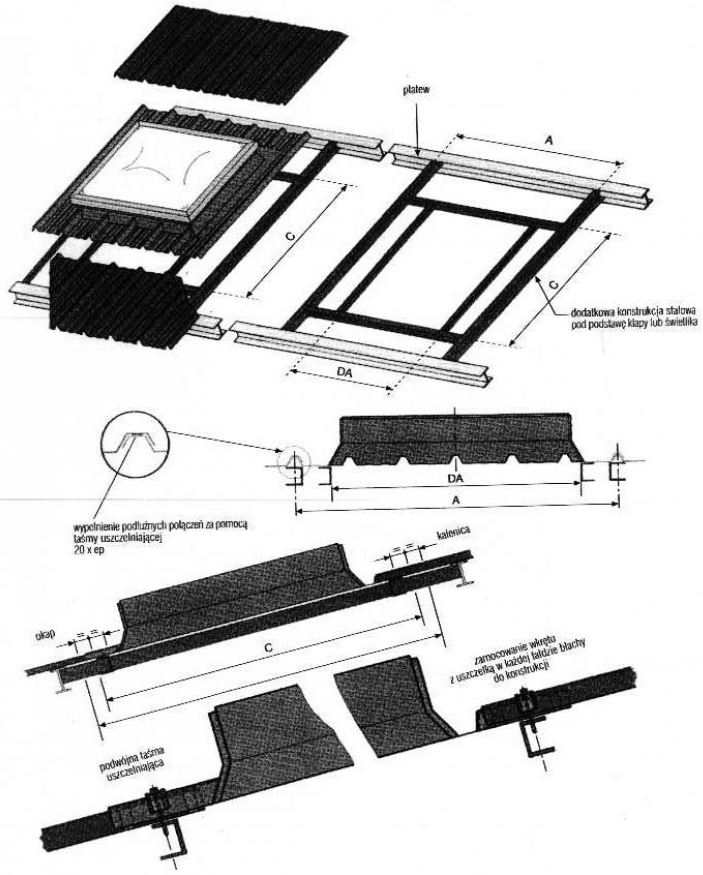


Rys.nr. 15

MCR-ULTRALIGHT R17 KLAPY ODDYMIAJĄCE Z PODSTAWĄ PROSTĄ I KOŁNIERZEM PROFILOWANYM - TYP P

mercor

montaż klap oddymiających do pokryć dachowych z blachy trapezowej



PRZEDSIĘBIORSTWO
PROJEKTOWO-REALIZACYJNE BUDOWNICTWA
„URBS-BUD" Sp.
33-300 Nowy Sącz ul. Lwowska 4 a
tel. (0-18) 441-93-85 NIP 734-000-90-44

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
Biuro Obsługi Interesanta
skr. poczt. 88

PRACOWNIA PROJEKTOWA , MGR INŻ.. MARYLA MĘŻYK , 34 – 600 BIAŁANDWA ,
UL. ZYGMUNTA AUGUSTA 29/4 tel. (0 – 18) 337 27 17 NIP 737 103 21 18

Zał. nr 1 do decyzji
z dnia 20.04.2005
znak: AB.7351.139/2005

PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY - KONSTRUKCJA

ZATWIERDZAM PROJEKT BUDOWLANY
Decyzja nr 128/2005 z dnia 20.04.2005
znak: AB.7351-139/2005

Obiekt : **Wiejski Dom Kultury – rozbudowa**

Adres : **Wilczyska gm. Bobowa**

z up. STAROSTY
inż. Roman Ponkowicz
NACZELNIK WYDZIAŁU
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

Branża : **Konstrukcyjna**

Inwestor : **Wójt Gminy Bobowa**

Projektant : **mgr inż. Maryla Mężyk**

MARYLA MĘŻYK
mgr inż. budownictwa lądowego
nr upr. UAN.I-834/[illegible]/86

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

I Spis treści

II. Strona tytułowa

III. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania
3. Obciążenia
4. Ocena stanu technicznego obiektu
5. Rozbudowa i nadbudowa
6. Warunki gruntowo - wodne
7. Izolacje , drenaż
8. Materiały

IV. Obliczenia statyczne

V. Rysunki konstrukcyjne

1 Posadowienie -szczegóły , zakres prac w obrębie części istniejącej
2 Rozbudowa i modernizacja parteru,
3 Klatka schodowa POZ 3, schody POZ 3,3

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

III OPIS TECHNICZNY

1 Podstawa opracowania

a) Projekt architektoniczny w skali 1: 50 rozbudowy
b) Dokumentacja geologiczno inżynierska archiwalna opracowana przez PROGEO w Nowym Sączu dla sąsiedniego terenu w roku 1996
c Wizja na obiekcie
d) Literatura techniczna i polskie normy.

2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano wykonawczy rozbudowy Wiejskiego Domu Kultury w Wilczyskach gm. Bobowa.

3 Obciążenia

- śnieg IV strefa $Q_k = 0{,}90 kN/m^2$
- wiatr III strefa $q_k = 0.40\ kN/m^2$

obciążenia zmienne

- pomieszczenia mieszkalne 1,5 kN/m^2
- strop drewniany nad poddaszem 0,50 kN/m^2
- klatka schodowa 3,0kN/m^2
- komunikacja 2,5kN/m^2

4 Ocena stanu technicznego obiektu

Istniejący obiekt składa się z dwóch części starszej , oraz nowszej - parterowego niepodpiwniczonego garażu dobudowanego niedawno. Obydwie części są wzajemnie oddylatowane .

Część nowsza - garaż murowany z żelbetowym płytowo żebrowym stropem znajduje się w dobrym stanie technicznym. Nie stwierdzono śladów wskazujących na złe posadowienie polegających na pęknięciu czy zarysowaniu ścian czy też zarysowania, nadmiernego ugięcia stropu .Ta część może pozostać bez zmian.

Część starszą stanowią pomieszczenia w części przylegającej do garażu murowane , z żelbetowym stropem opartym na ścianach podłużnych mieszczące aktualnie kotłownię w poziomie parteru oraz salki klubowe na

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul. Biecka 3
38-300 GORLICE

cm ponad teren przyobiektowy . Podmurówka nie nadaje się w takim stanie do wykorzystania . Należy ją wyburzyć zwłaszcza , że okazała się zbyt wąska dla przeniesienia obciążeń ze stropu wobec wykorzystania poddasza jako użytkowego i zastosowania cięższego stropu aniżeli jest w tej chwili.

Posadowienie rozbudowy i przebudowy musi nastąpić w nawiązaniu do istniejących i podbitych fundamentów pozostałej części . Po spełnieniu wymienionych warunków można dokonać nadbudowy i rozbudowy. Rozbudowa i nadbudowa nie spowodują zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowników obiektu istniejącego, nie obniżą również jego przydatności do użytkowania .

5 Rozbudowa i nadbudowa

5,1 Posadowienie obiektu

Posadowienie projektowanego segmentu nastąpi bezpośrednio na gruncie za pomocą ław fundamentowych , w nawiązaniu do istniejących i podbitych fundamentów pozostałej części - najprawdopodobniej w obrębie plastycznych mad gliniastych zalegających nad warstwą żwirów zaglinionych . O ile posadowienie nastąpi w obrębie gruntów plastycznych w dno wykopu należy wtłoczyć warstwę około 20 cm żwiru. W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia soczewek miękkoplastycznych glin lub namułów organicznych grunty te należy wybrać przestrzeń wypełnić odpowiednio zagęszczoną pospółą . Z uwagi na zbyt małą szerokość ław fundamentowych należy dokonać podbicia i poszerzenia wybranych fundamentów w obrębie kotłowni.

Podbicie istniejących ścian kotłowni należy prowadzić odcinkami o maxymalnej długości 1,0 -1,2m przy zachowaniu odległości ~3,0m prowadzenia równoczesnego prac . Prace należy prowadzić przy podstemplowanych stropach.

Ławy i ściany wyrównawcze należy wykonać z betonu B 30 zgodnie z PN –EN 206 –1 Beton , zbroić stalą A – I i A – I I I

Warunki gruntowe w miejscu posadowienia projektowanego segmentu określa się jako proste z uwagi na występowanie gruntów genetycznie jednorodnych i brak niekorzystnych zjawisk i procesów . Lustro wód gruntowych występuje poniżej poziomu posadowienia .

Obiekt ze względu na jego charakter i panujące warunki gruntowe zalicza się do I kategorii geotechnicznej .

Odbioru wykopów fundamentowych dokonać z udziałem uprawnionego

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
skr. poczt. 88

i termiczna. Powyżej z pustaków ceramicznych kl minimum 10 MPa na zaprawie o klasie wytrzymałości M10 + izolacja termiczna .

- ściany wewnętrzne - wykonać z pustaków ceramicznych klasy 15 MPa na zaprawie M 10 .

5,4 Stropy

Oparte na ścianach i podciągach . W części obiektu dla rozpiętości 7,88m w świetle przewidziano zastosowanie stropów gęstożebrowych typu POROTHERM o wysokości 27 cm i rozstawie belek 50 cm. W pozostałej części zastosowano stropy żelbetowe wylewane. W czasie betonowania stropów oraz innych elementów wylewanych wewnętrznych należy stosować beton klasy minimum B 25 .

5,5 Komunikacja

W części dobudowanej zaprojektowano klatkę schodową żelbetową wylewaną płytową opartą na belkach spocznikowych - beton B 25 . Przed budynkiem zaprojektowano podjazd dla niepełnosprawnych.

5.6 Więźba dachowa

W obrębie projektowanej rozbudowy i nadbudowy projektuje się nową więźbę dachową na części nowej płatwiowo krokwiową na części przebudowywanej jetkową z drewna klasy C24 o przekrojach :

nad częścią dobudowywaną

- krokwie □ 10 x 18cm, z drewna klasy C 24
- krokwie koszowe □ 20 x 22 drewno klasy C 30
- belki płatwie □ 16 x 22cm z drewna klasy C 24
- kleszcze 2□ 5 x 18cm z drewna klasy C 24
- murłaty □ 16 x 16 mocowane do wieńca kotwami HST , M 16/180 Hilti w rozstawie co 1,0m

nad częścią przebudowywaną

- krokwie □ 10 x 18cm, z drewna klasy C 24
- krokwie koszowe □ 20 x 22 drewno klasy C 30
- Jętki □ 10 x 18cm z drewna klasy C 24 połączenie z krokwią z wcięciem

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul. Biecka 2
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

oraz wykonane odkrywki ustalono : Teren działki usytuowany jest w obrębie doliny rzeki Białej posiadającej tutaj szerokość 400m , na terasie nadzalewowej wyniesionej na ok. 3 –5m nad średni stan wody w rzece.

W budowie terenu biorą udział utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Trzeciorzęd reprezentowany jest przez utwory fliszowe, czwartorzęd reprezentują osady akumulacji rzecznej zbudowane z mad gliniastych oraz żwirów z otoczakami . Posadowienie obiektu nastąpi najprawdopodobniej w obrębie warstwy glin plastycznych o $I_l = 0,35$ zalegających bezpośrednio pod warstwą gleby w nawiązaniu do fundamentów istniejących.

Warunki wodne

Wody powierzchniowe w okolicy działki reprezentowane są przez rzekę Białą Tarnowską , płynącą w odległości około 120m . Rzeka ta w czasie swych normalnych przepływów drenuje przylegający do niej teren a w trakcie wezbrań powodziowych może go okresowo nawadniać . Występowanie wód gruntowych stwierdzono w utworach kamienistożwirowych na głębokości 2,75 – 3,0m . Możliwe są wahania poziomu wody gruntowej do koło 0,5m w górę .

7 Izolacje ,

- Na ścianach części nowoprojektowanej wykonać izolację przeciwwilgociową poziomą w postaci masy gruntującej BVE + papa bitumiczna elastomerowa V 40K

- W czasie prowadzenia prac przy podbiciu ław w części istniejącej wprowadzić izolację poziomą z grubej papy 3,5mm w postaci np papy V 40K

- Zabezpieczenie ściany istniejącej od strony gruntu przy użyciu zestawu warstw dla uszczelniającej powłoki bitumicznej COMBIFLEX C2 firmy SCHOMBURG tj. na oczyszczonym wyrównanym podłożu (w przypadku większych ubytków stosować szpachlowanie zaprawą cementową z dodatkiem ASOPLAST MZ) wykonać izolacje przeciwwilgociową pionową z Combiflex C2 - 4mm+ fizelina ochronna + osłona styropian 2 cm .

- W nowym segmencie wykonać izolacje podposadzkową w postaci gruntowanie BVE + papa bitumiczna elastomerowa V 40K

8. Materiały

IV OBLICZENIA STATYCZNE

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

1 Dach

Obciążenia

$\alpha = 33^0 - 36^0$

pokrycie blachą dachówkową na drewnianej więźbie	0,35	1,3	0,46
wełna mineralna 0.17 x 0,35	0.06	1.3	0.08
płyty GK na ruszcie	0.30	1.3	0.39
	0,71kN/m^2		0,93 kN/m^2
na rzut g/ cos α	0,85kN/m^2		1,25kN/m^2

Obciążenie śniegiem

H = 300 m npm
Q_k = 0,90kN/m^2
C_1 = 0,72

S_{k1} =	0,65	1,4	0,91kN/m^2
$S_{k1 po połaci}$	0,55	1,4	0,76kN/m^2

C_2 = 1,08

S_{k2} =	0.97	1.4	1,36kN/m^2
$S_{k2 po połaci}$ =	0,81	1,4	1,13kN/m^2

Obciążenie wiatrem
q_k = 0.40 kN/m^2
C = 0.30
C = - 0,40

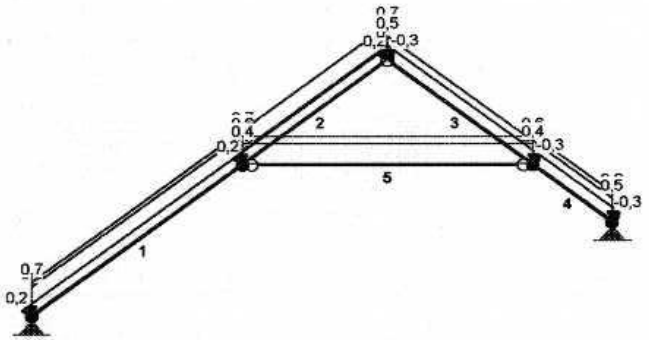
p_{kp} = 0,4 x 0,30 x 1,0 x 1,80	0,22	1,3	0,29kN/m^2
p_{ks} = 0,4 x (-0,40) x 1,0 x 1,80	- 0,29	1,3	- 0,38kN
Razem na rzut	2,04kN/m^2		2.90 kN/m^2

1,1 Ustrój krokwiowo - jętkowy

Obciążenie na wiązar

stałe 0,85 x 0,71	0,60	0,79kN/m
śnieg		
0,85 x 0,81	0,69	0,97kN/m
0,85 x 0,55	0,47	0,66kN/m
wiatr		
0,85 x 0,22	0,19	0,25kN/m
0,85 x (-0,29)	- 0,25	-0,33kN/m
jętka		
stałe		
0,85 x 0,68	0,58	0,75kN/m
zmienne		
0,85 x 0,50	0,43	0,60kN/m

OBCIĄŻENIA:



STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 98

3	0,00	0,000	0,0	-0,7	-2,9
	1,00	2,517	-3,6	-2,2	
4	0,00	0,000	-3,6	3,3	-15,4
	1,00	1,377	0,0	2,0	-16,6
5	0,00	0,000	0,0	2,9	-13,2
	0,50	2,038	**3,0***	0,0	-13,2
	1,00	4,075	0,0	-2,9	-13,2

* = Wartości ekstremalne

1,1,1 Krokiew

Nośność ze ściskaniem dla x_a=2,52 m; x_b=0,00 m, przy obciążeniach „AJSW":

$$\frac{\sigma_{c,0,d}^2}{f_{c,0,d}^2}+\frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}}+k_m\frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}}=\frac{0{,}2^2}{12{,}92^2}+\frac{6{,}8}{14{,}77}+0{,}7\times\frac{0{,}0}{14{,}77}=0{,}5<1$$

Ugięcie całkowite:

$$u_{z,fin} = 2{,}4 + 5{,}8 = \mathbf{8{,}3 < 12{,}6} = u_{net,fin}$$

1,1,2 Jętka

Ściskanie ze zginaniem dla x_a=2,04 m; x_b=2,04 m, przy obciążeniach „AJSW":

$$\frac{\sigma_{c,0,d}}{k_{c,z}f_{c,0,d}}+\frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}}+k_m\frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}}=\frac{0{,}7}{0{,}162\times12{,}92}+\frac{0{,}0}{14{,}77}+0{,}7\times\frac{5{,}5}{14{,}77}=0{,}612<1$$

Ugięcie całkowite:

$$u_{z,fin} = -8{,}0 + -4{,}7 = 12{,}7 < 20{,}4 = u_{net,fin}$$

POŁĄCZENIE NA ŚRUBY W WĘŹLE jętki z krokwią

Przyjęto połączenie z wcięciem na jednocięte śruby o średnicy d = 10,0 mm szt 9

Normowe wymagania dotyczące rozmieszczenia łączników (odległości minimalne):
- rozstaw łączników w szeregu: a_1 = 70,0 mm,
- rozstaw łączników w rzędach: a_2 = 40,0 mm,
- odległość od krawędzi czołowej: a_3 = 80,0 mm.
- odległość od krawędzi bocznych: a_4 = 40,0 mm,

Przyjęte rozstawy łączników; s_1 = 113,0 mm, s_2 = 50,0 mm,

Przyjęto R_d = 3053,7 N.
Warunek nośności połączenia:

Liczba płaszczyzn ścinania łączników n_c = 1.

$$F = \sqrt{(F_{xM} + F_N)^2 + (F_{yM} + F_Q)^2} \,/\, n_c = \sqrt{(0{,}0 + -1471{,}8)^2 + (0{,}0 + -322{,}7)^2} \,/\, 1 =$$

1506,7 < 3053,7 = R_d

Przyjęte element więźby :

- krokwie □ 10 x 18cm, z drewna klasy C 24
- krokwie koszowe □ 20 x 22 drewno klasy C 30
- Jętki □ 10 x 18cm z drewna klasy C 24 połączenie z krokwią z wcięciem na jednocięte śruby o średnicy d = 10,0 mm szt 9
- murłaty □ 16 x 16 mocowane do żelbetowego wieńca kotwami HST , M 16/180 Hilti w rozstawie co 1,0m
- konstrukcja ścianki zamykającej z □ 14 x 14 tj słupki w rozstawie co 2,0m, tram dolny i płatew , zastrzały

1,2 Dach płatwiowo krokwiowy

OBCIĄŻENIA:

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

1	0,00	0,000	0,0	1,0	3,2
	0,25	0,605	**0,3***	0,0	-2,6
	0,26	0,615	**0,3***	-0,0	-2,6
	1,00	2,384	-2,4	-3,0	-0,9
2	0,00	0,000	-2,4	3,5	-5,1
	0,60	2,494	**1,9***	0,0	-3,3
	1,00	4,173	0,0	-2,3	-2,0
3	0,00	0,000	0,0	0,9	-2,9
	0,39	1,646	**0,8***	0,0	-3,9
	1,00	4,173	-1,0	-1,4	-5,3
4	0,00	0,000	-1,0	1,5	-3,5
	0,70	1,677	**0,2***	-0,0	-4,8
	1,00	2,384	-0,0	-0,6	-5,3

* = Wartości ekstremalne

REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu
Obciążenia obl.: AJSW

Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	Wypadkowa[kN]:	M[kNm]:
1	2,1	2,6	3,3	
2	0,0	10,5	10,5	
4	-0,0	5,3	5,3	
5	-4,1	3,4	5,4	

1,2,1 Krokiew

Ściskanie ze zginaniem dla x_a=0,00 m; x_b=4,17 m, przy obciążeniach „AJSW":

$$\frac{\sigma_{c,0,d}}{k_{c,z} f_{c,0,d}} + \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} = \frac{0,3}{0,155 \times 12,92} + \frac{0,0}{14,77} + 0,7 \times \frac{4,4}{14,77} = 0,351 < 1$$

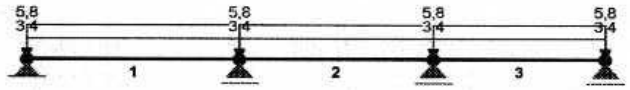
Ugięcie całkowite:

$u_{z,fin}$ = -1,7 + -4,0 = 5,6 < 20,9 = $u_{net,fin}$

Przyjęto krokiew o przekroju □ 10 x 18cm, z drewna klasy C 24

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 86

OBCIĄŻENIA:



SIŁY PRZEKROJOWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+AB

Pręt:	x/L:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:
1	0,00	0,000	0,0	17,0	0,0
	0,40	1,368	**11,6***	-0,1	0,0
	1,00	3,400	-14,2	-25,3	0,0
2	0,00	0,000	-14,2	20,8	0,0
	0,54	1,671	**3,1***	-0,0	0,0
	1,00	3,100	-9,7	-17,8	0,0
3	0,00	0,000	-9,7	20,6	0,0
	0,60	1,654	**7,4***	0,0	0,0
	1,00	2,750	0,0	-13,6	0,0

* = Wartości ekstremalne

Warunek stateczności:

$\sigma_{m,d} = M / W = 14{,}2 / 1290{,}67 \times 10^3 = 11{,}0 < 14{,}8 = 1{,}000 \times 14{,}77 = k_{crit}\, f_{m,d}$

Nośność dla x_a=3,40 m; x_b=0,00 m, przy obciążeniach „AB":

$$\frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{11{,}0}{14{,}77} + 0{,}7 \times \frac{0{,}0}{14{,}77} = 0{,}7 < 1$$

$$k_m \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = 0{,}7 \times \frac{11{,}0}{14{,}77} + \frac{0{,}0}{14{,}77} = 0{,}5 < 1$$

Ugięcie całkowite:

$u_{z,fin} = -4{,}1 + -4{,}6 = 8{,}7 < 13{,}6 = u_{net,fin}$

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

2. Strop nad parterem

2,0 Obciążenia

Obciążenia

a) warstwy posadzki			
- podłoga	0,11	1,2	0,13
- wylewka 3 cm			
0,03x 21,0	0,63	1,3	0,82
- styropian + folia	0,01	1,2	0,01
- tynk	0,29	1,1	0,38
	1,04kN/m^2		1,34kN/m^2
obciążenie zmienne p_1	1,50	1,4	2,10kN/m^2
	2,54kN/m^2		3,44kN/m^2
obciążenie zastępcze 0.75kN/m^2	0,75	1,2	0,90kN/m^2
	3,29kN/m^2		4,34kN/m^2
płyta żelbetowa gr 13 cm			
0,13 x 25,0	3,25	1,1	3,58kN/m^2
strop POROTHERM	3,60	1,1	3,96kN/m^2

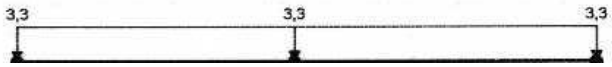
2,1 Strop POROTHERM o rozpiętości w świetle 7,88m

Przyjęto belki PORTHERM o długości l_t= 8,25 m w rozstawie co 50 cm , wysokość stropu 27 cm.

2,2 Płyta żelbetowa w części najnowszej .

2,2,1 Płyta dwuprzęsłowa

OBCIĄŻENIA:



STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

2	0,00	0,000	-11,2	16,9	0,0
	0,62	2,185	**7,2***	-0,1	0,0
	1,00	3,540	-0,0	-10,6	0,0

* = Wartości ekstremalne

REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	Wypadkowa[kN]:	M[kNm]:
1	0,0	9,1	9,1	
2	0,0	33,0	33,0	
3	0,0	10,6	10,6	

- Wymiarowanie

Przyjęto płyty grubości 13 cm , z betonu B 25 , zbrojone stalą A – III , Wymagane zbrojenie A_s = 2,96 cm^2 Przyjęto zbrojenie dolne ϕ 10 co 15 cm o A_s = 5,23 cm^2 , oraz zbrojenie górne ϕ 10 co 15 cm , pręty rozdzielcze ϕ 10 co 20 cm.

2,2,2 Płyta oparta na trzech krawędziach

My_{max} = 0,08742 x 4,80^2 x 7,92 = 15,95 kNm
$M_{x\,max}$ = 0,304 x 4,8^2 x 7,92 = 5,55kNm

Przyjęto płyty grubości 13 cm , z betonu B 25 , zbrojone stalą A – III , Wymagane zbrojenie A_s = 4,40 cm^2 Przyjęto zbrojenie dolne ϕ 10 co 15 cm o A_s = 5,23 cm^2 , oraz zbrojenie górne ϕ 10 co 15 cm , pręty rozdzielcze ϕ 10 co 15 cm.

2,3 Belka l_t = 3,8m

Obciążenie

Ze stropu

27,20kN/m 33,0kN/m

OBCIĄŻENIA:

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

0,50	1,900	**64,3***	0,0	0,0
1,00	3,800	0,0	-67,7	0,0

* = Wartości ekstremalne

REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	Wypadkowa[kN]:	M[kNm]:
1	0,0	67,7	67,7	
2	0,0	67,7	67,7	

- Wymiarowanie

Przyjęto belkę o wymiarach 25x 40 cm z betonu B 25 , zbrojoną stalą A – I I I , A_s = 5,53 cm^2 , przyjęto zbrojenie 4ϕ 16 dołem + 2ϕ 16 górą strzemiona ϕ6 co 10 cm

2,4 Belka l_t = 4,8m

Obciążenia

Ze stropu

0,5 x 2,75 x 6,54 8,99 10,89

M_{max} = 37,1 kNm
Q_{max} = 30,90 kN

- Wymiarowanie

Przyjęto belkę o wymiarach 25x 30 cm z betonu B 25 , zbrojoną stalą A – I I I , A_s = 4,46cm^2 , przyjęto zbrojenie 3ϕ 16 dołem + 2ϕ 16 górą strzemiona ϕ6 co 15 cm

2,4,1 Belka l_t = 2,8m

Wg POZ 2,4

2,5 Belka pod oparcie fragmentu stropów POROTHERM l_t = 1,7m

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

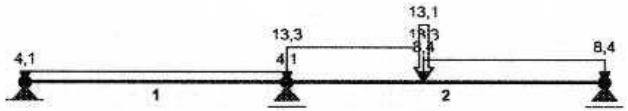
2,6 Belka dwuprzęsłowa l_{t1} = 3,65m ,l_{t2} = 4,42m

Obciążenie

Przęsło 3,65 m

Ze stropu			
0,60 x 6,89	4,13		4,98
Przęsło 4,42m			
ze stropu			
0,60 x 6,89	4,13		4,98
1,30 x6,89	8,96		10,79
ciężar ścianki działowej			
0,06 x 14,50 x 3,0	2,61	1,2	3,13
0,03 x 19,0 x 3,0	1,71	1,3	2,22
	q_1 8,45kN/m		10,33kN/m
	q_2 13,28kN/m		16,14kN/m
siła skupiona z POZ 3,3,1	13,05kN		15,51kN

OBCIĄŻENIA:



SIŁY PRZEKROJOWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+ABCD

Pręt:	x/L:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:
1	0,00	0,000	0,0	4,2	0,0
	0,16	0,585	**1,2***	-0,0	0,0
	1,00	3,650	-33,2	-22,4	0,0

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul. Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

- Wymiarowanie

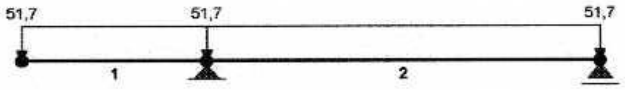
Przyjęto belkę o wymiarach 25x 35 cm z betonu B 25 , zbrojoną stalą A – I I I , zbrojoną 3 ϕ 16 dołem o A_s =6,03 cm^2 + 3 ϕ 16 górą strzemiona ϕ8 co 18 cm .

2,7 Belka w ścianie przy dylatacji

Obciążenie

Z dachu 6,10/0,85	7,18	9,53kN/m
Ze stropu POROTHERM 4,10 x 6,89	28,25	34,03kN/m
ciężar ściany		
0,29 x 14,50 x 3,40	14,30	15,73kN/m
0,03 x 19,0 x 3,40	1,94	2,52kN/m
	51,67kN/m	61,81kN/m

OBCIĄŻENIA:



SIŁY PRZEKROJOWE: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:
1	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
	1,00	1,500	-73,0	-97,3	0,0
2	0,00	0,000	-73,0	126,6	0,0
	0,61	1,950	**50,5***	0,1	0,0
	1,00	3,200	0,0	-81,0	0,0

* = Wartości ekstremalne

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

3. Klatka schodowa

3,0 Obciążenie

0,5 x 0,18 x 24,0 x 0,8462	1,83	2,01
0,13 x 25,0	3,25	3,58
tynk	0,29	0,38
	5,37kN/m^2	5,97kN/m^2
obciążenie zmienne	3,00kN/m^2	3,90kN/m^2
	8,37kN/m^2	9,87kN/m^2

płyta spocznikowa

płytki			
0,01 x 25,0	0,25	1,3	0,33kN/m^2
ciężar płyty			
0,13 x 25,0	3,25	1,1	3,58kN/m^2
tynk	0,29	1,3	0,38kN/m^2
	3,79		4,29kN/m^2
zmienne	3,00	1,3	3,90kN/m^2
	6,79		8,19kN/m^2

3,1 Bieg

M_{max} = 10,6 kNm

- Wymiarowanie

Przyjęto płytę grubości 13 cm z betonu B 25 zbrojoną stalą A – I I I
A_{smax} = 2,8 cm^2 . Przyjęto zbrojenie ϕ 10 co 15 cm o A_s = 5,23 cm^2

3,2 Belka spocznikowa górna l_t = 2,5m

Obciążenie	13,40	15,70

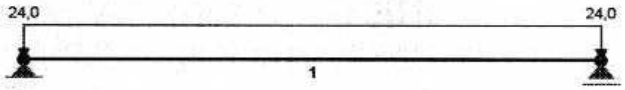
M_{max} = 10,10kN
Q_{max} = 18,90kN

Wykonać jak POZ 3, 2,1

3,2,1 Belka l_t = 2,5m

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

OBCIĄŻENIA:



SIŁY PRZEKROJOWE: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:
1	0,00	0,000	0,0	38,9	0,0
	0,50	1,250	**24,3***	0,0	0,0
	1,00	2,500	0,0	-38,9	0,0

* = Wartości ekstremalne

REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	Wypadkowa[kN]:	M[kNm]:
1	0,0	38,9	38,9	
2	0,0	38,9	38,9	

- Wymiarowanie

Przyjęto belkę o wymiarach 25x 30 cm z betonu B 25 , zbrojoną stalą A – I I I , A_s = 2,81cm^2 , przyjęto zbrojenie 3ϕ 12 dołem + 2ϕ 12 górą strzemiona ϕ6 co 10 cm .

3,3 Schody z poź 3,20 na poz 4,15

Obciążenie biegu

0,5 x 0,17 x 24,0 x 0,8709	1,78	1,96

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

A_{smax} = 2,49 cm^2 . Przyjęto zbrojenie ϕ 10 co 15 cm o A_s = 5,23 cm^2

3,3,1 Belka l_t = 1,7m

reakcja ze schodów	11,90	14,10 kN
ze stropu	3,45	4,15 kN
	15,35kN/m	18,25kN

M_{max} = 7,39 kNm

Q_{max} = 15,51kN

- Wymiarowanie

Przyjęto belkę o wymiarach 25x 30 cm z betonu B 25 , zbrojoną stalą A – I I I , A_s = 2,81cm^2 , przyjęto zbrojenie 3ϕ 12 dołem + 2ϕ 12 górą strzemiona ϕ6 co 10 cm .

4 Posadowienie obiektu

4,1 Ława podłużna zewnętrzna - część nowa

Obciążenia
ze stropu i dachu

0,50 x 3,50 x (7,92+2,90)	18,94kN/m
ciężar ściany	
0,29 x 7,0 x 15,50 x 1,1	32,38kN/m
0,03 x 7,0 x 19,0 x 1,3	5,19kN/m
ciężar ściany wyrównawczej	
+ława + grunt na odsadzce	
1,85 x 0,60 x 23,0 x 1,1	28,08kN/m
	84,59kN/m

q_{rs} = 84,59/0,60 = 140,98kPa

4,2 Ława podłużna wewnętrzna

Obciążenia

ze stropów 33,00kN/m

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul. Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

4,3 Ława poprzeczna zewnętrzna

ze stropu i dachu

0,5 x 0,8 x 4,80 x 10,82	20,77kN/m
ciężar ściany	
4,50 x 0,29 x 14,50 x 1,1	20,81kN/m
4,50 x 0,03 x 19,0 x 1,3	3,33kN/m
ława z gruntem na odsadzkach i ścianą wyrównawczą	
0,50 x 1,85 x x23,0 x 1,1	23,40kN/m
	68,31kN/m

4,4 Ława poprzeczna środkowa

Obciążenia

ze stropów	
0,625 x 3,24 x (7,92+2,90)	21,91kN/m
ciężar ściany	
0,25 x 6,0 x14,50 x 1,1	23,93kN/m
0,03 x 6,0 x 19,0 x 1,3	4,45kN/m
ciężar ławy z gruntem na odsadzce	
0,60 x 1,85 x 23,0 x 1,1	28,08kN/m
	78,37kN/m

q_{rs} = 78,37/0,60 = 130,62kPa

4,5 Ława po ścianą zewnętrzną traktu 8,66m

Obciążenie

z dachu	9,53kN/m
ze stropu	
8,20 x 8,30 x 0,50	34,03kN/m
ciężar ściany	
0,29 x 6,0 x 14,50 x 1,1	27,75kN/m
0,03 x 6,0 x 19,0 x 1,3	4,45kN/m
ciężar ławy z gruntem na odsadzce	
0,80 x 1,85 x 23,0 x 1,1	37,44kN/m

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

ciężar ściany wyrównawczej
+ława + grunt na odsadzce
1,85 x 0,50 x 23,0 x 1,1 — 23,40kN/m

65,02kN/m

q_{rs} = 65,02/0,50 = 130,04kPa

4,7 Ława pod ścianą przydylatacyjną

Obciążenie

z dachu	9,53kN/m
ze stropu	
8,20 x 8,30 x 0,50	34,03kN/m
ciężar ściany	
0,29 x 4,50 x 14,50 x 1,1	20,81kN/m
0,03 x 6,0 x 19,0 x 1,3	4,45kN/m
z klatki schodowej 57,8/6	9,63kN/m
ze stropu piwnic	
1,25 x 7,92	9,90kN/m
ciężar ściany wyrównawczej	
0,47 x 2,50 x 18,0x1,1	23,27kN/m
0,25 x 1,40 x 24,x 1,1	9,24kN/m
ciężar ściany parteru przydyl.	
0,25 x 2,0 x 3,20 x 14,50 x 1,1/6,0	4,25kN/m
ciężar ławy	
1,00 x 0,50 x 24,0 x 1,1	13,20kN/m
	138,31kN/m

q_{rs} = 138,31/1,00 = 138,31 kPa

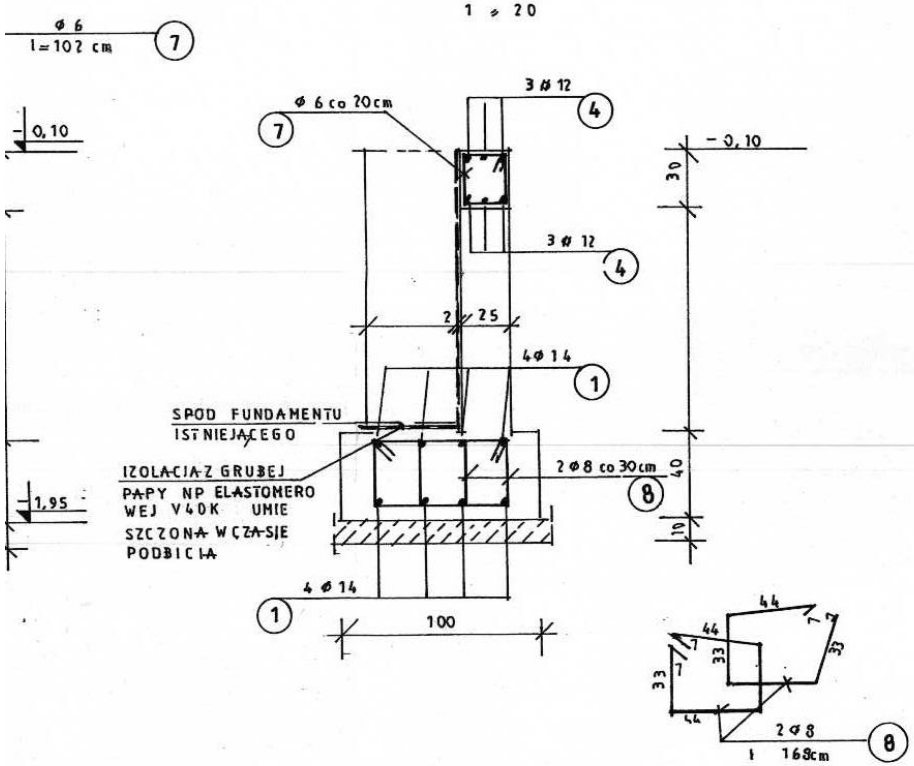
4.8 Ława pod ścianą przydylatacyjną

Obciążenie

z dachu	15,29kN/m
ze stropu	
8,20 x 8,30 x 0,50	34.03kN/m

ŁAWA Ł-4 SZCZEGÓŁ PODBICIA ISTNIEJĄCEJ ŚCIANY

1 : 20



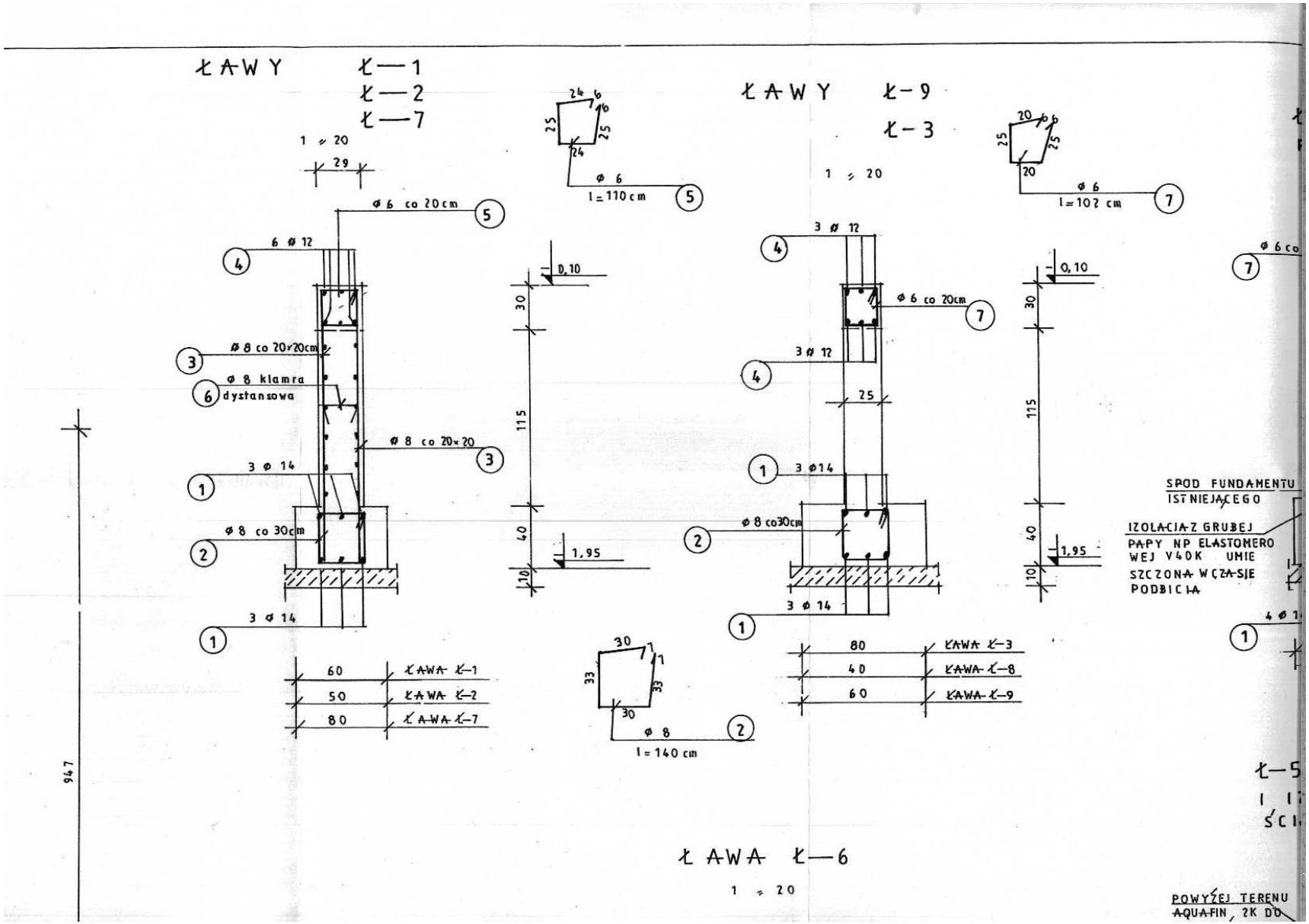
Ł-5 SZCZEGÓŁ PODBICIA I IZOLACJI ISTNIEJĄCEJ ŚCIANY KOTŁOWNI

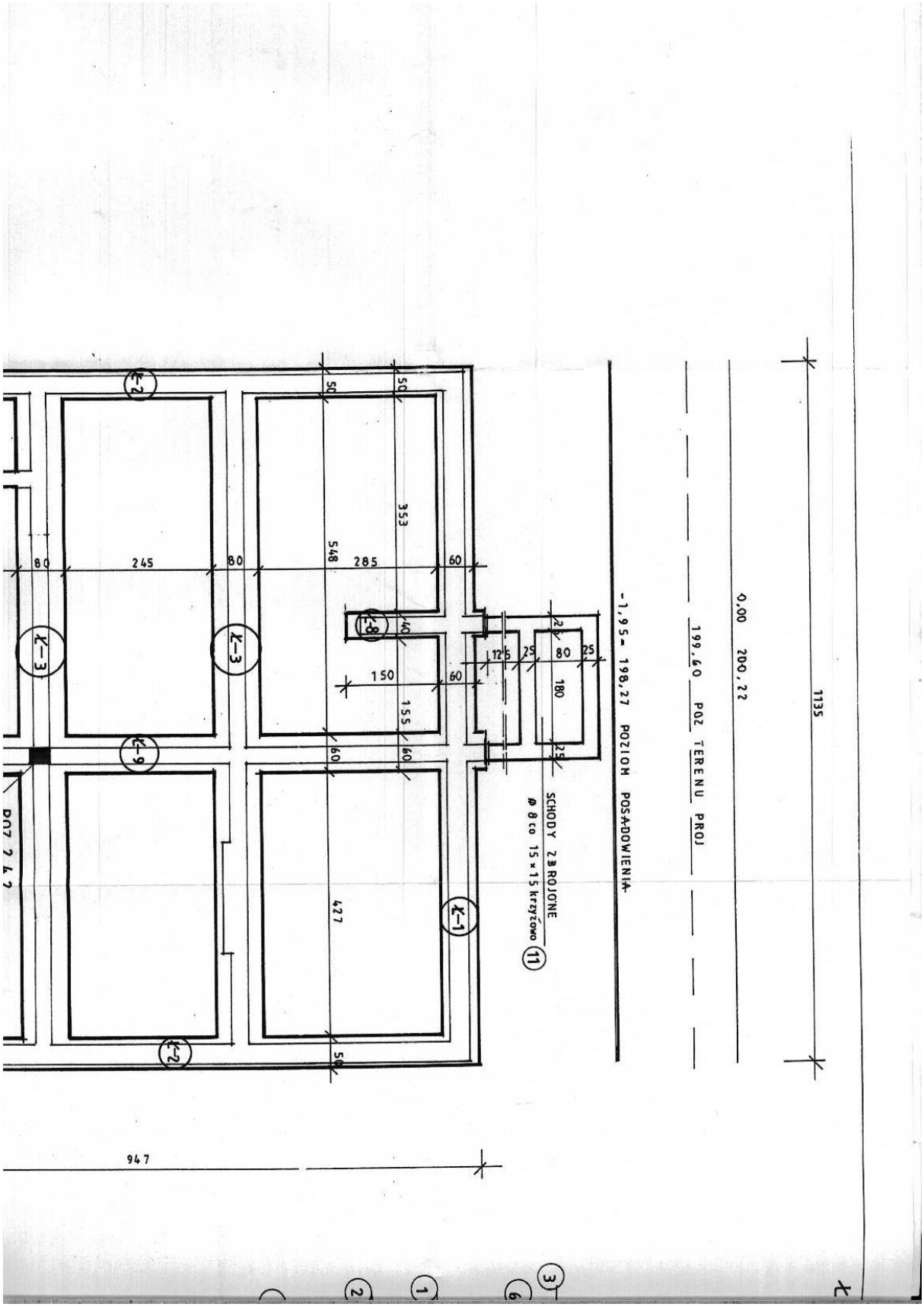
1 : 20

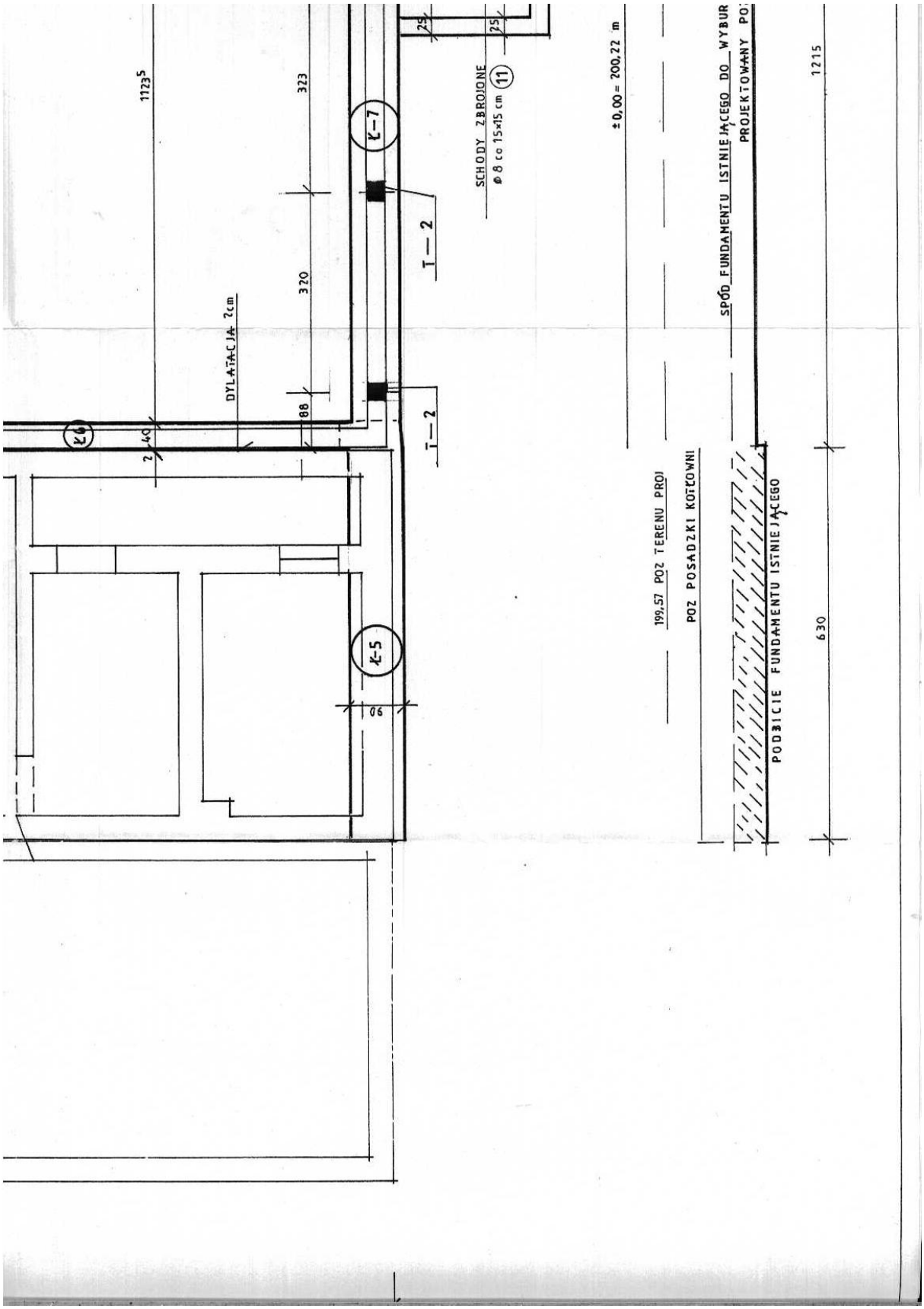
POWYŻEJ TERENU

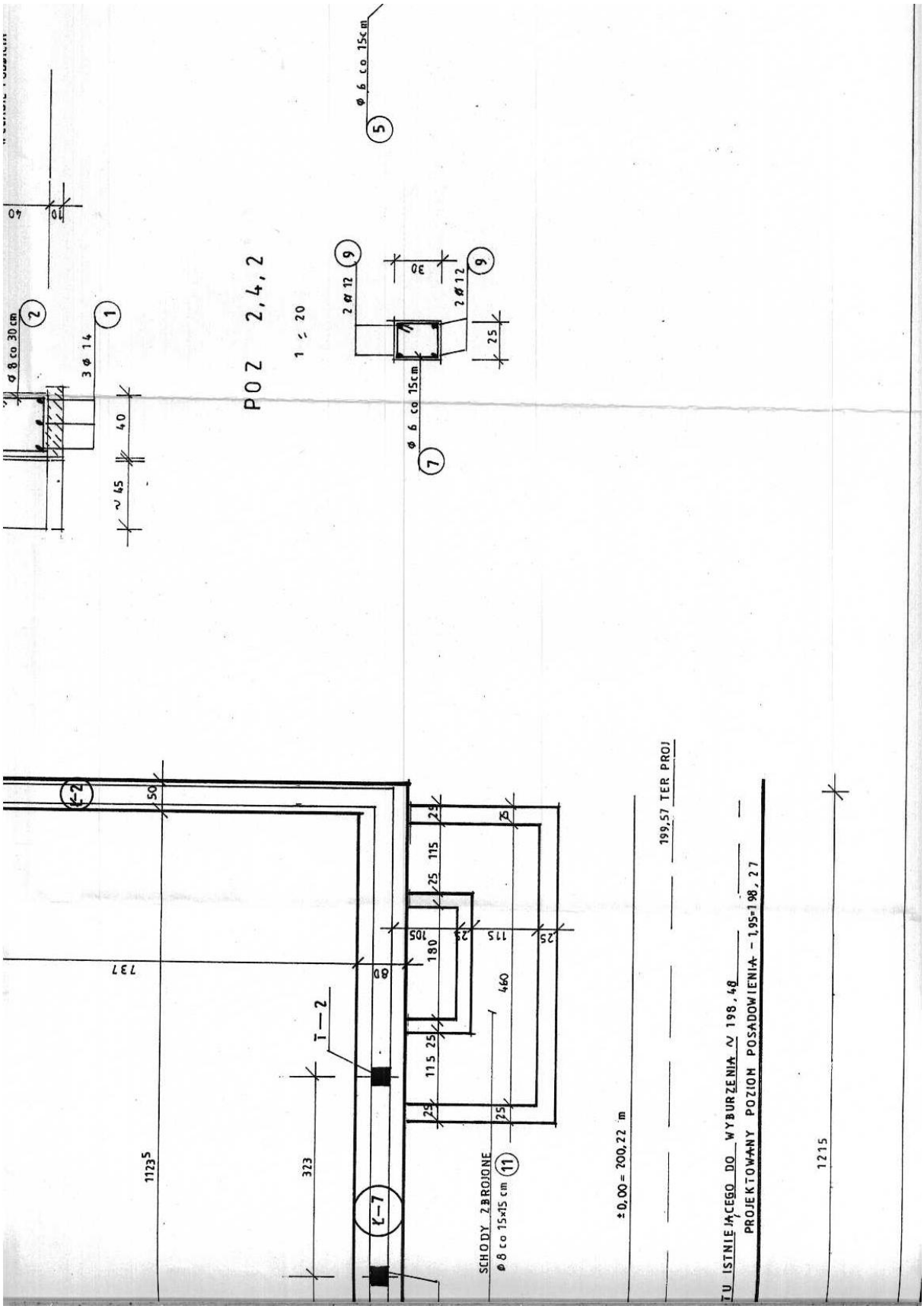
ZESTAWIENIE STALI

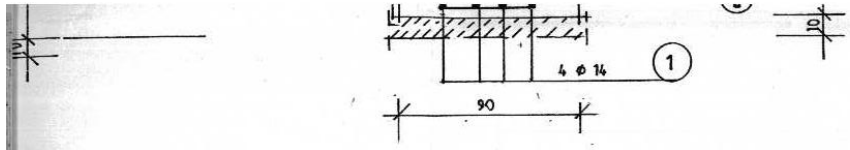
POZ szt	Nr pręta	Gat. stali A-I ϕ	A-III ϕ	Dł pręta cm	Ilość w1el szt	Ilość wΣel szt	A-0 ϕ 6 m	ϕ 8 m	A-I ϕ 14 m	A-III ϕ 8 m	ϕ12 m	ϕ 16
Ł-1 11,4m	1	ϕ 14		mb					351			
	2	ϕ 8		140		178		249				
Ł-2 29,7m	3		ϕ 8	mb		1				1712		
	4		ϕ 12	mb							368	
Ł-7 12,2m	5	ϕ 6		110		299	329					
T-2 szt 3	6	ϕ 8		30		133		40				
	10		ϕ 16	275	4	12						50
Ł-3 22,7m	1	ϕ 14		mb		1			220			
Ł-9 10,6m	2	ϕ 8		140		111		155				
	4		ϕ 12	mb		1					231	
	7	ϕ 6		102		166	169					
POZ 2,4,2	9		ϕ 12	270	4	8					22	
	7	ϕ 6		102	11	22	22					
Ł-4 6,7m	1	ϕ 14		mb					107			
	4		ϕ 12	mb							41	
	7	ϕ 6		102		34	35					
	8	ϕ 8		168		46		77				
Ł-5 6,7m	1	ϕ 14		mb					107			
	2	ϕ 8		140		46		64				
Ł-6 9,27m	1	ϕ 14		mb		1			61			
	2	ϕ 8		140		31		43				
	4		ϕ 12	mb		1					65	
	7	ϕ 6		102		47	48					
Schody zewn	11		ϕ 8	mb						400		
DŁUGOŚĆ RAZEM MB							603	628	846	2112	727	50
CIĘŻAR JEDNOSTKOWY KG/MB							0,222	0,395	1,21	0,395	0,888	1,58
CIĘŻAR RAZEM KG							133	248	1024	834	646	79
OGÓŁEM KG							**1405 KG**			**1559 KG**		


ŁAWY Ł—1
Ł—2
Ł—7
1 : 20
29
Ø 6 co 20cm
6 Ø 12
Ø 8 co 20×20cm
Ø 8 klamra
dystansowa
Ø 8 co 20×20
3 Ø 14
Ø 8 co 30cm
3 Ø 14
0,10
30
115
40
10
1,95
60 ŁAWA Ł—1
50 ŁAWA Ł—2
80 ŁAWA Ł—7
24 6 6 25 25 24
Ø 6
l = 110 cm
30 7 7 33 33 30
Ø 8
l = 140 cm
ŁAWY Ł—9
Ł—3
1 : 20
3 Ø 12
Ø 6 co 20cm
3 Ø 12
25
3 Ø14
Ø 8 co30cm
3 Ø 14
80 ŁAWA Ł—3
40 ŁAWA Ł—8
60 ŁAWA Ł—9
20 6 6 25 25 20
Ø 6
l = 102 cm
SPOD FUNDAMENTU
ISTNIEJĄCEGO
IZOLACJA Z GRUBEJ
PAPY NP ELASTOMERO
WEJ V40K UMIE
SZCZONA W CZASIE
PODBICIA
Ø 6 co
4 Ø 1
Ł—5
ŚCI
ŁAWA Ł—6
1 : 20
POWYŻEJ TERENU
AQUAFIN, ZK DO
947


-1,95 - 198,27 POZIOM POSADOWIENIA
SCHODY Z B ROJONE
Ø 8 co 15 x 15 krzyżowo
199,60 POZ TERENU PROJ
0,00 200,22
1135
947
245
285
548
353
427
155
150
180
80
125
60
50
40
25
K-1
K-2
K-3
K-8
K-9
11
3
6
2
1


1123,5
323
320
88
DYLATACJA 2cm
2,40
Ł-6
Ł-7
Ł-5
T — 2
T — 2
SCHODY ZBROJONE
Ø8 co 15x15 cm (11)
25
25
90
±0,00 = 200,22 m
199,57 POZ TERENU PROJ
POZ POSADZKI KOTEOWNI
SPÓD FUNDAMENTU ISTNIEJĄCEGO DO WYBUR
PROJEKTOWANY PO
PODBICIE FUNDAMENTU ISTNIEJĄCEGO
1215
630


POZ 2,4,2
1 : 20
ø 8 co 30 cm
3 ø 14
~ 45
40
10
2 ø 12
30
25
ø 6 co 15cm
SCHODY ZBROJONE
ø 8 co 15×15 cm
±0,00 = 200,22 m
199,57 TER PROJ
TU ISTNIEJĄCEGO DO WYBURZENIA ~ 198,48
PROJEKTOWANY POZIOM POSADOWIENIA - 1,95=198,27
1123
323
737
80
460
180
115
105
50
1215



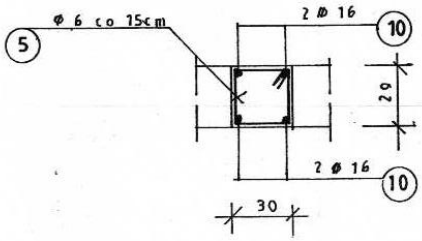
6. ODBIORU WYKOPÓW DOKONAĆ Z UDZIAŁEM UPRAWNIONEGO GEOLOGA

BETON B 30

PODBETON B 10

STAL A - I ϕ
A - 0 ϕ
A – III (34 GS) ϕ

T —— 2



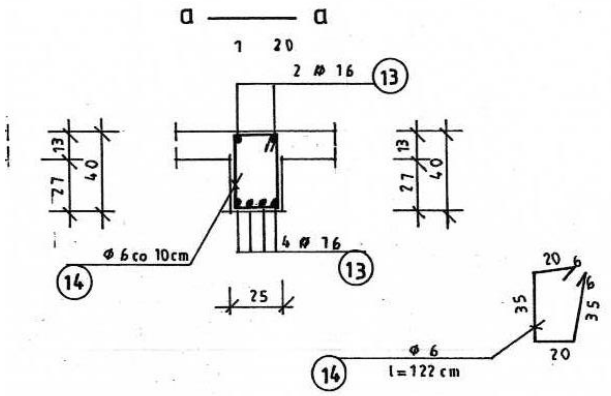
STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul. Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

± 0,00 = 200,22 m.

POSADOWIENIE OBIEKTU - SZCZEGÓŁY

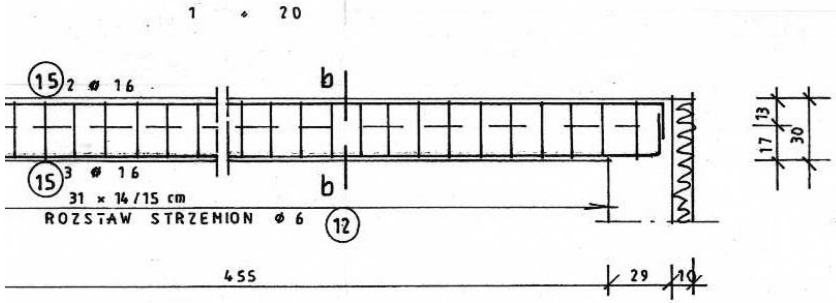
1 : 50 , 1 : 20

PRACOWNIA PROJEKTOWA . MGR INŻ. MARYLA MĘŻYK ,34 - 600 LIMANOWA UL. ZYGMUNTA AUGUSTA 29/4 TEL (0 -18) 337 27 17		
OBIEKT :	WIEJSKI DOM KULTURY - ROZBUDOWA	
ADRES :	WILCZYSKA , GM BOBOWA ,	
STADIUM :	PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY - KONSTRUKCJA	
TYTUŁ RYS :	POSADOWIENIE OBIEKTU - SZCZEGÓŁY	
PROJEKTANT	MGR INŻ . M. MĘŻYK MARYLA MĘŻYK mgr inż. budownictwa lądowego nr upr. UAN.I-B/4/K-46/86	DATA 03. 2005
WERYFIKACJA	MGR INŻ . B WEREDYŃSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA Barbara Weredyńska mgr inż. budownictwa lądowego Nr upr. GKS.834/A-1/90 ul. Ogrodowa 16/1 tel./fax (0-18) 443 42 76 33-300 NOWY SĄCZ	RYS NR 1



POZ 2,4 , POZ 2,4,2

UWAGA- POZ 2,4,1 ZBROIĆ JAK POZ 2,4

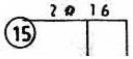


b — b

1 20

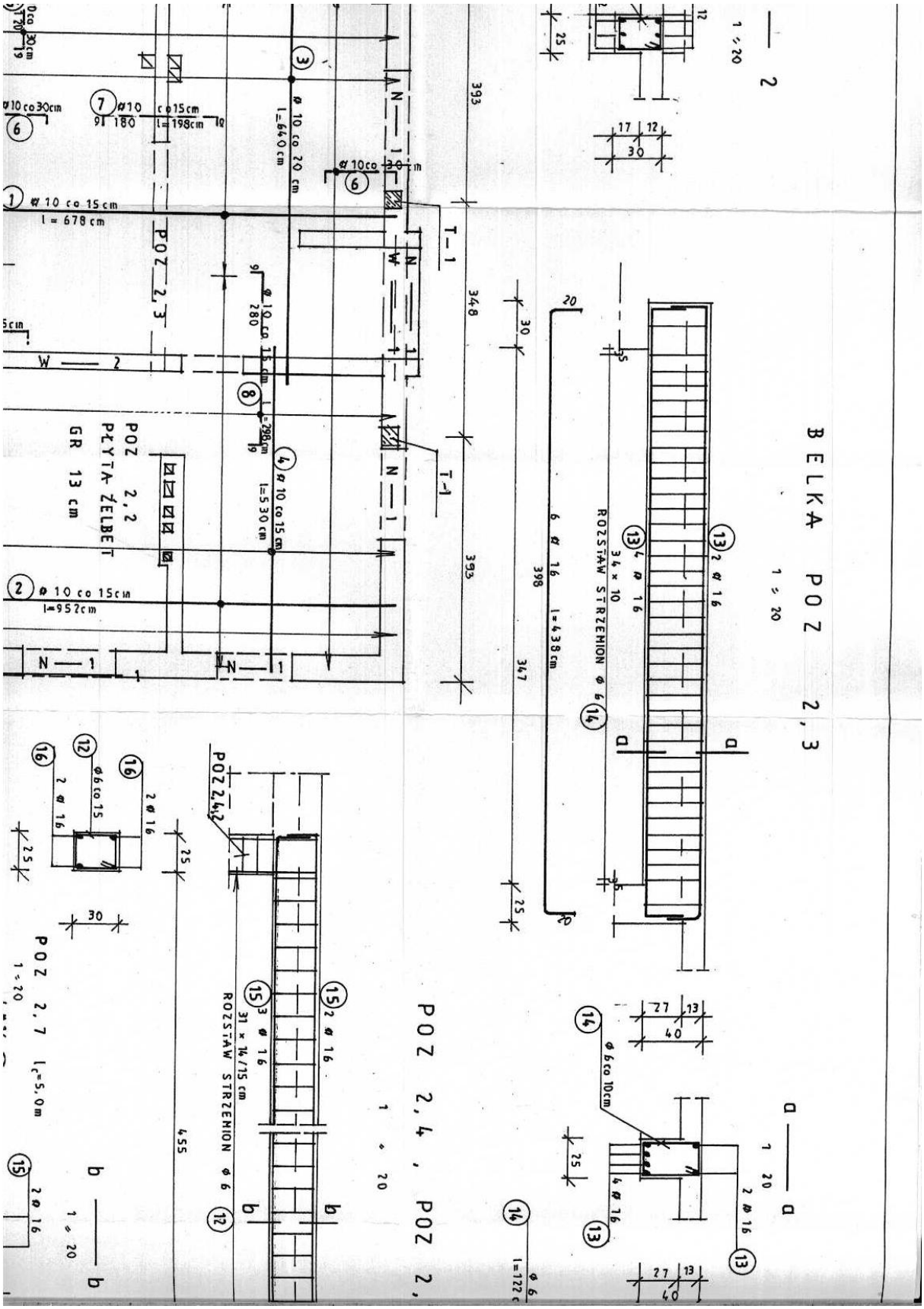
Z 2,7 l_c=5,0m

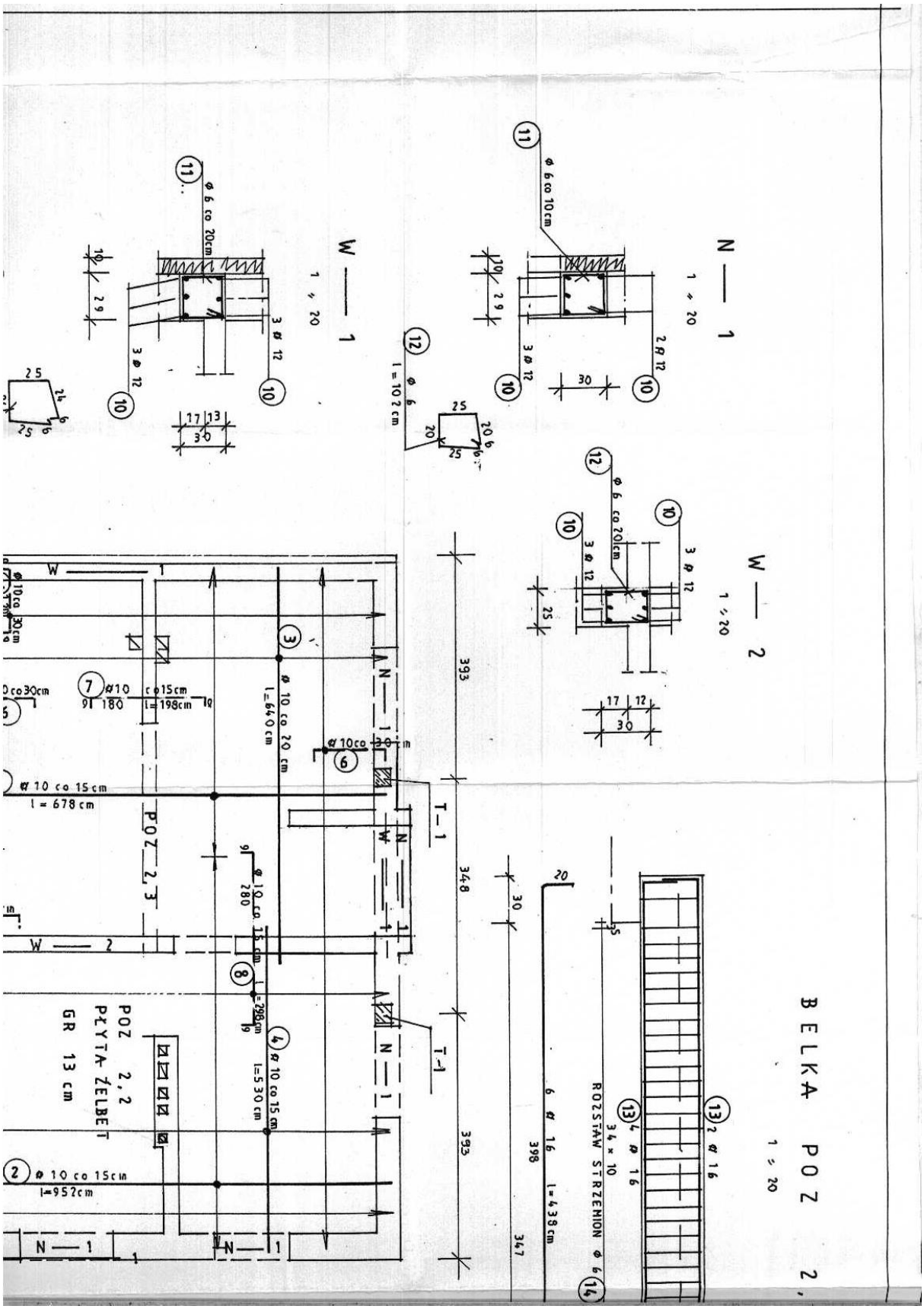
1 = 20

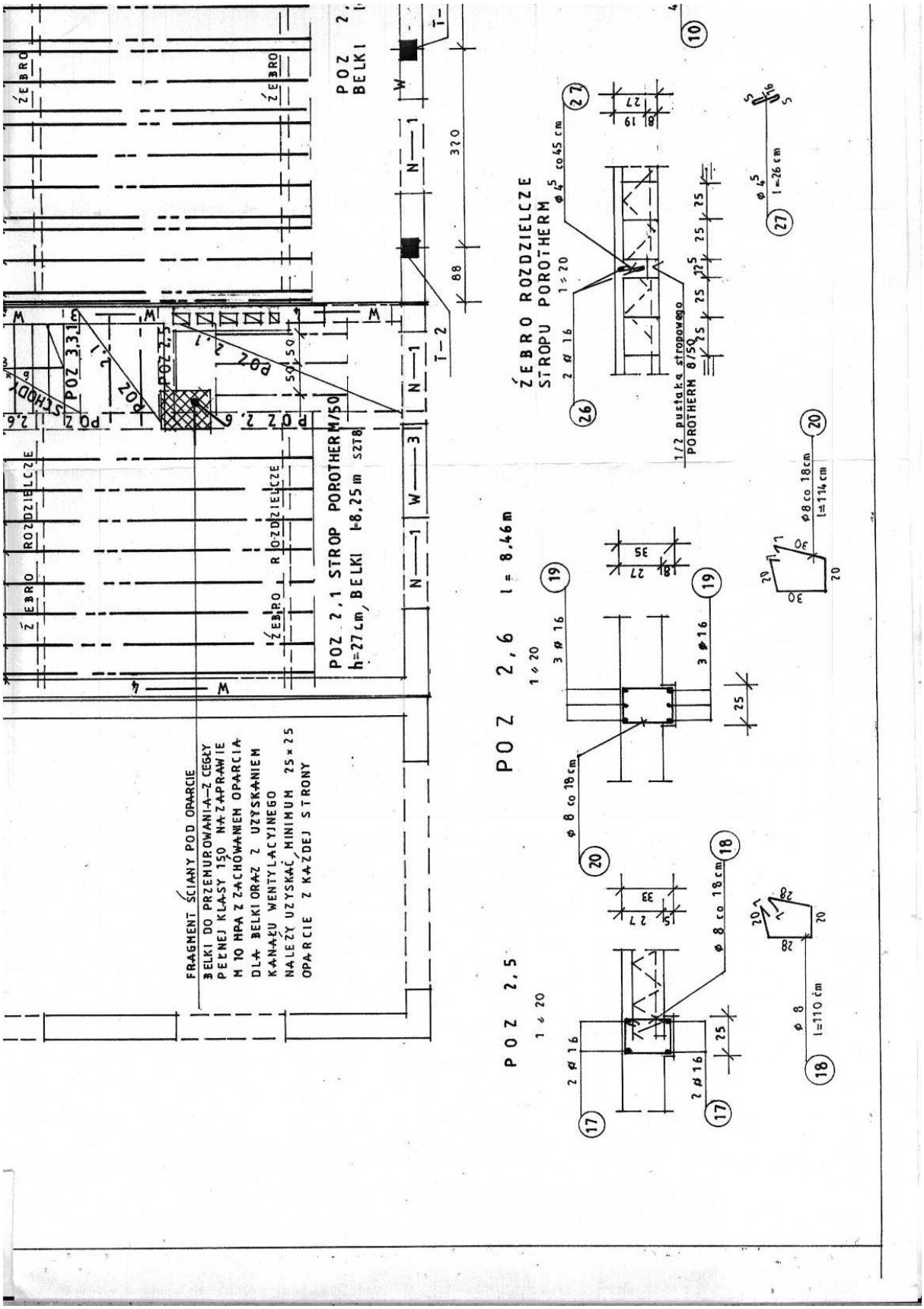


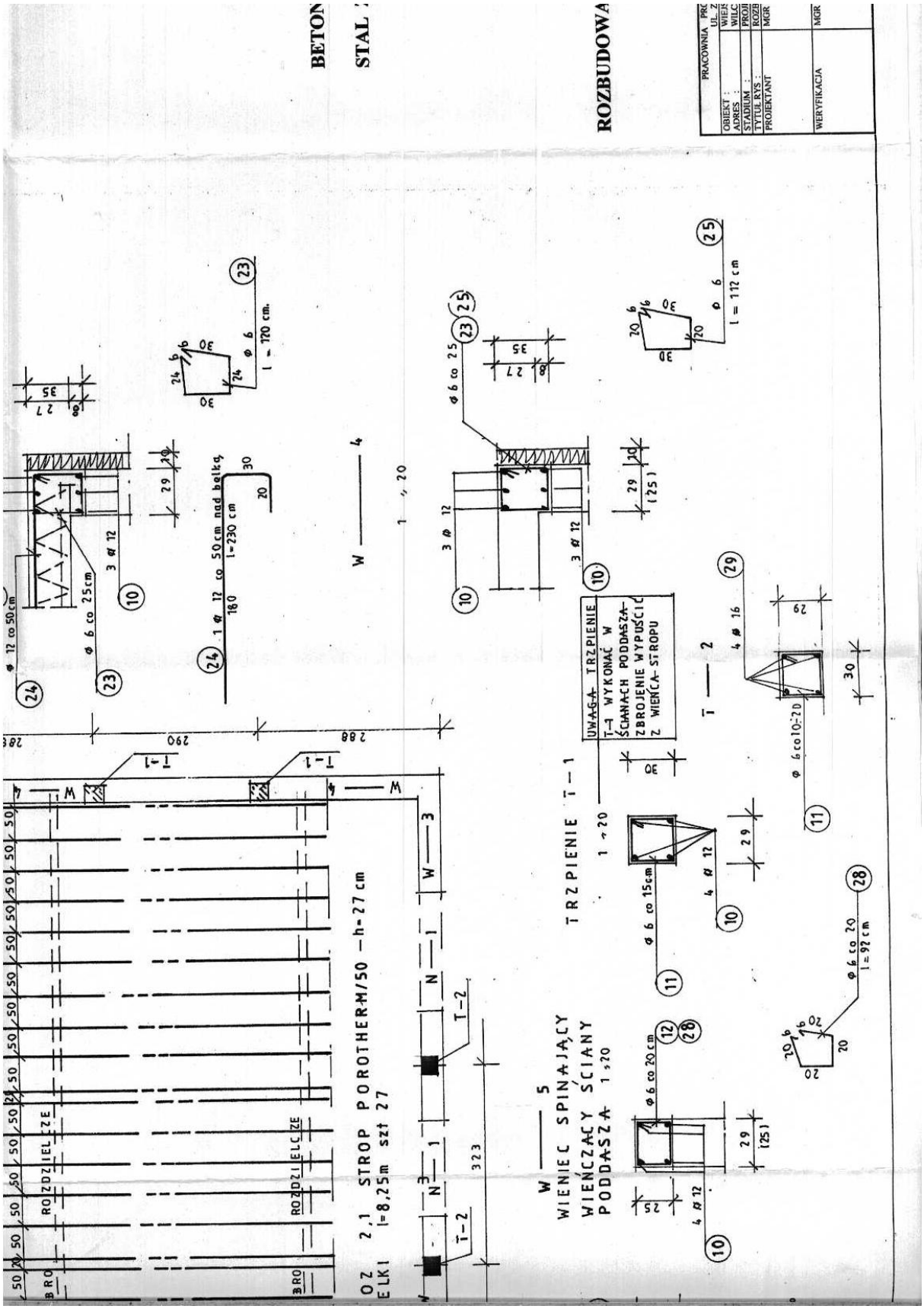
ZESTAWIENIE STALI

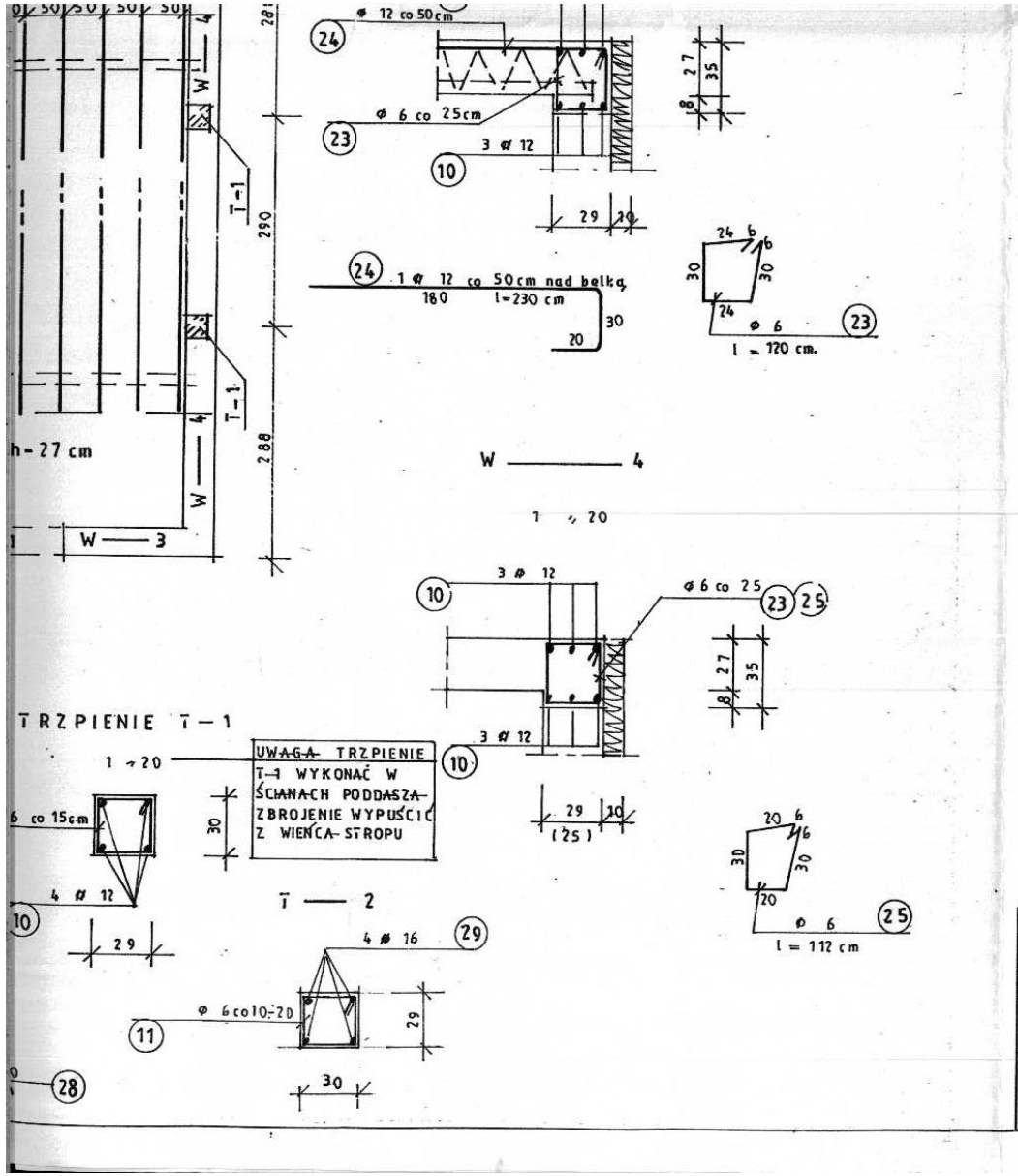
POZ szt	Nr pręta	Gat. stali A- 0	Gat. stali A-III	Dł pręta	Ilość w1el	Ilość wΣel	A -0			A – I I I		
							ϕ 4[5]	ϕ 6	ϕ 8	ϕ 10	ϕ 12	ϕ16
		ϕ	ϕ	cm	szt	szt	m	m	m	m	m	m
POZ 2,1	1		ϕ 10	678		31				210		
	2		ϕ 10	952		41				390		
	3		ϕ 10	640		34				218		
	4		ϕ 10	530		46				244		
	5		ϕ 10	662		14				93		
	6		ϕ 10	138		125				173		
	7		ϕ 10	198		83				164		
	8		ϕ 10	298		62				185		
	9	ϕ 6		mb		1		563				
W -1 30,4m	10		ϕ 12	mb		1					219	
	11	ϕ 6		110		152		167				
W -2 11,8m	10		ϕ 12	mb		1					85	
	12	ϕ 6		102		59		60				
N -1 34,9m	10		ϕ 12	mb		1					175	
	11	ϕ 6		110		312		343				
POZ 2,3 szt2	13		ϕ 16	438	6	12						53
	14	ϕ 6		122	37	74		90				
POZ 2,4 2,4,2	15		ϕ 16	546	5	10						55
	12	ϕ 6		102	33	66		67				
POZ 2,4,1 szt 2	16		ϕ 16	322	4	8						26
	12	ϕ 6		102	23	46		47				
POZ 2,5	17		ϕ 16	194	4	4						8
	18	ϕ 8		110	9	9			10			
POZ 2,6	19		ϕ 16	883		6						53
	20	ϕ 8		114		47			54			
POZ 2,7	21		ϕ 16	500		8						40
	22	ϕ 8		132		50			66			
T – 2 szt 3	29		ϕ 16	400	4	12						50
	11	ϕ 6		110	26	78		86				
W -3 38,7m	10		ϕ 12	mb		1					279	
	23	ϕ 6		120		155		186				
	24		ϕ 12	230		80					184	
W -4 23,7m	10		ϕ 12	mb		1					170	
	23	ϕ 6		120		68		82				
	25	ϕ 6		112		26		29				
Zebro rozdz	26		ϕ 16	mb		1						55
	27	ϕ 4[5]		26		65	17					
T -1	10		ϕ 12	mb		1					98	


BELKA POZ 2,3
1 : 20
ROZSTAW STRZEMION ⌀ 6
POZ 2,2
PŁYTA ŻELBET
GR 13 cm
POZ 2,4 , POZ 2,
POZ 2,7
ROZSTAW STRZEMION ⌀ 6


N — 1
1 : 20
W — 2
1 : 20
W — 1
1 : 20
BELKA POZ 2,
1 : 20
ROZSTAW STRZEMION Ø 6
POZ 2,2
PŁYTA ŻELBET
GR 13 cm
POZ 2,3
T — 1
T -1


POZ 2,1 STROP POROTHERM 50
h=27 cm, BELKI l=8,25 m S278
FRAGMENT ŚCIANY POD OPARCIE
BELKI DO PRZEMUROWANIA Z CEGŁY PEŁNEJ KLASY 150 NA ZAPRAWIE M 10 HPA Z ZACHOWANIEM OPARCIA DLA BELKI ORAZ Z UZYSKANIEM KANAŁU WENTYLACYJNEGO NALEŻY UZYSKAĆ MINIMUM 25×25 OPARCIE Z KAŻDEJ STRONY
ŻEBRO ROZDZIELCZE STROPU POROTHERM
POZ 2,6 l = 8.46 m
POZ 2,5


BETON
STAL
ROZBUDOWA
PRACOWNIA PROJ
OBIEKT :
ADRES :
STADIUM :
TYTUŁ RYS :
PROJEKTANT
WERYFIKACJA
MGR
UWAGA TRZPIENIE T-1 WYKONAĆ W ŚCIANACH PODDASZA ZBROJENIE WYPUŚCIĆ Z WIENCA STROPU
TRZPIENIE T-1
WIENIEC SPINAJĄCY WIENCZĄCY ŚCIANY PODDASZA
STROP POROTHERM/50 -h-27 cm
ROZDZIELCZE



STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul. Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 98

BETON B 25

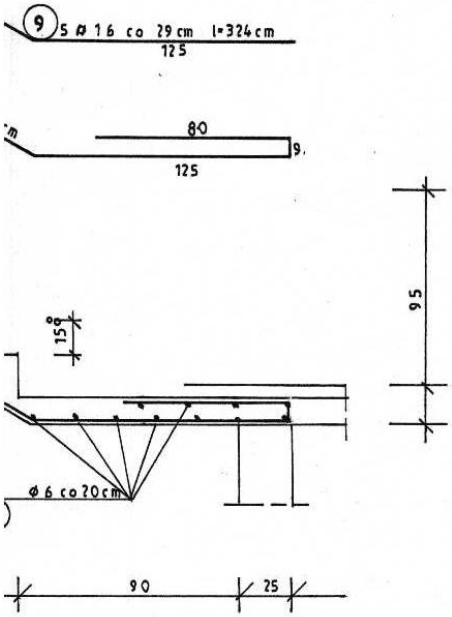
STAL ZBROJENIOWA A – III (34GS) ø

A - 0 ø

ROZBUDOWA I MODERNIZACJA PARTERU

1 : 50 , 1 : 20

PRACOWNIA PROJEKTOWA , MGR INŻ. MARYLA MĘŻYK , 34 - 600 LIMANOWA UL. ZYGMUNTA AUGUSTA 29/4 TEL. (0 -18) 337 27 17		
OBIEKT :	WIEJSKI DOM KULTURY - ROZBUDOWA	
ADRES :	WILCZYSKA , GM BOBOWA ,	
STADIUM :	PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY - KONSTRUKCJA	
TYTUŁ RYS :	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA PARTERU	
PROJEKTANT	MGR INŻ . M. MĘŻYK MARYLA MĘŻYK mgr inż. budownictwa lądowego nr upr. UAN. ...-46/86	DATA 03. 2005
WERYFIKACJA	MGR INŻ . B. WEREDYŃSKA PROJEKTOWA Barbara Weredyńska mgr inż. budownictwa lądowego Nr upr. ...114/80 ul. Ogrodowa 161 tel./fax (018) 443 42 76 33-300 NOWY SĄCZ	RYS NR 2



ZESTAWIENIE STALI									
POZ szt	Nr pręta	Gat. stali		Dł pręta	Ilość w1el	Ilość wΣel	A -0	A – III	
		A-0	A-III				ϕ 6	ϕ10	ϕ12
		ϕ	ϕ	cm	szt	szt	m	m	m
POZ 3,1	1		ϕ 10	325		9		29	
	2		ϕ 10	259		9		23	
	3	ϕ 6		mb		1	98		
	4		ϕ 10	701		5		35	
	5		ϕ 10	516		4		21	
POZ 3,2	6		ϕ 12	300	5	10			30
POZ 3,2,1	7	ϕ 6		102	28	56	57		
POZ 3,3	8		ϕ 10	409		6		25	
	9		ϕ 10	324		5		16	
	3	ϕ 6		mb		1	36		
	10		ϕ 12	196	5	5			10
	7	ϕ 6		102	15	15	15		
DŁUGOŚĆ RAZEM MB							206	149	40
CIĘŻAR JEDNOSTKOWY KG/MB							0,222	0,617	0,888
CIĘŻAR RAZEM KG							46	92	36
OGÓŁEM KG							**46 KG**	**128 KG**	

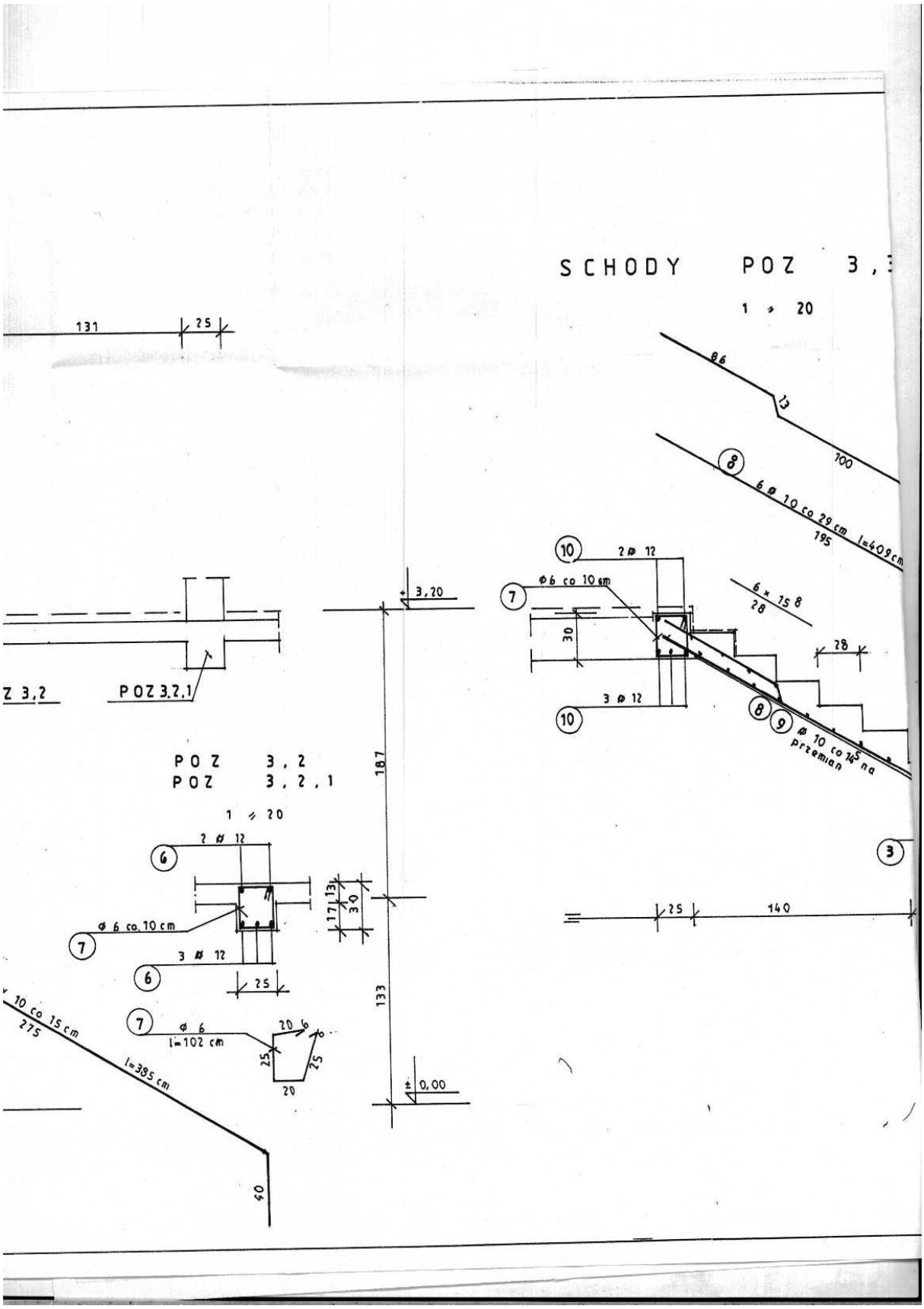
BETON B 25

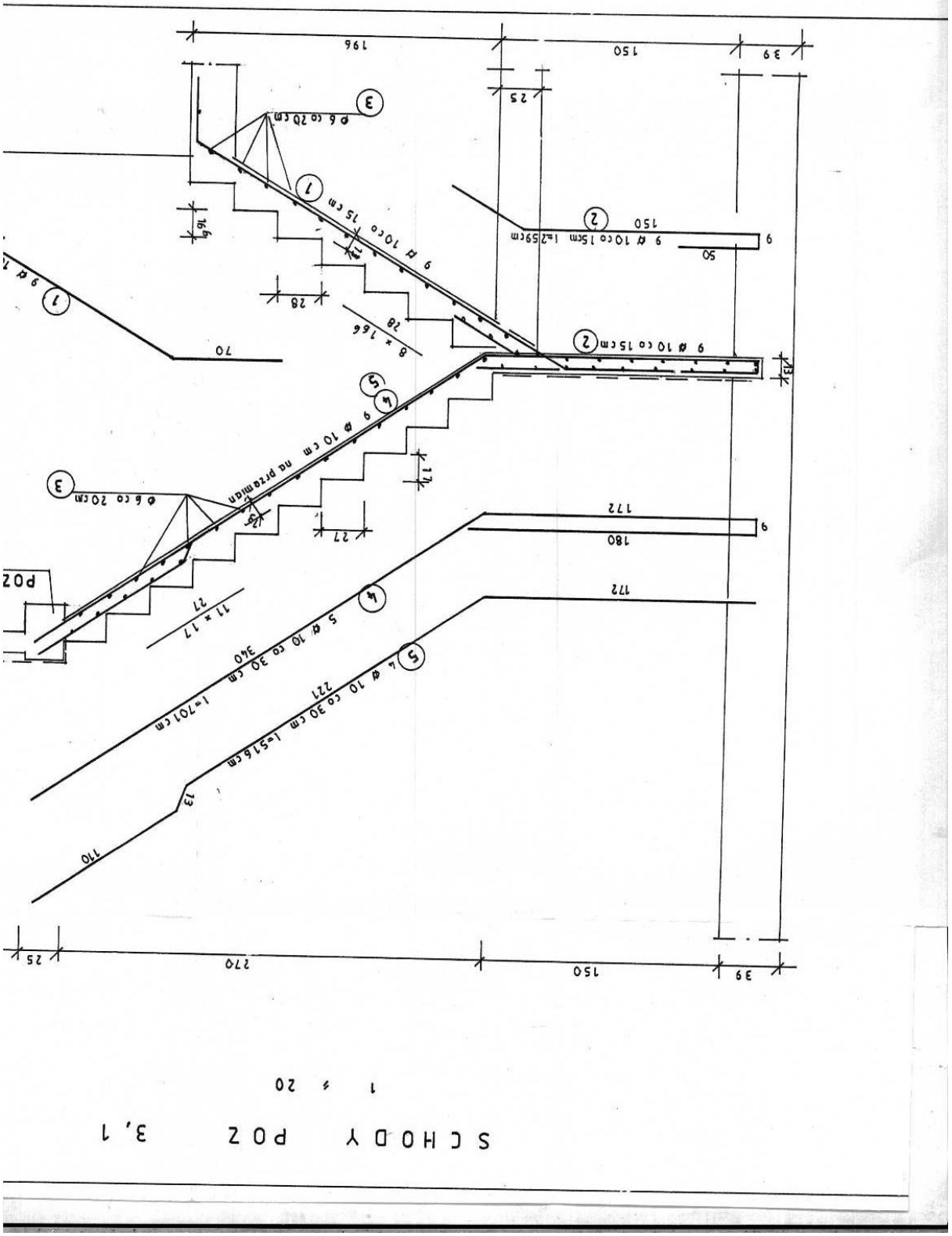
STAL A – I I I (34GS) ϕ

A - 0 ϕ

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Blecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

PRACOWNIA PROJEKTOWA , MGR INŻ . MARYLA MEŻYK , 34 - 600 LIMANOWA UL. ZYGMUNTA AUGUSTA 29/4 TEL (0 -18) 337 27 17		
OBIEKT :	WIEJSKI DOM KULTURY / ROZBUDOWA	
ADRES :	WILCZYSKA , GM. BOBOWA	
STADIUM :	PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY - KONSTRUKCJA	
TYTUŁ RYS :	KLATKA SCHODOWA POZ 3 / , SCHODY POZ 3,3	
PROJEKTANT	MGR INŻ . M. MEŻYK MARYLA MEŻYK mgr inż. budownictwa lądowego nr upr. UAN [illegible]	DATA 03. 2005
WERYFIKACJA	MGR INŻ . B WEREDYŃSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA Barbara Weredyńska mgr inż. budownictwa lądowego Nr upr. GKS 834/A/114/90 ul. Ogrodowa 16/1 tel./fax (018) 443 42 76 33-300 NOWY SĄCZ	RYS NR 3


SCHODY POZ 3,3
1 : 20
131
25
86
13
100
6 ø 10 co 29 cm l=409 cm
195
10
2 ø 12
7
ø 6 co 10 cm
6 x 15 8
28
30
3 ø 12
8
9
ø 10 co 14,5 na przemian
3,20
POZ 3,2,1
POZ 3,2
POZ 3,2,1
1 : 20
2 ø 12
6
ø 6 co. 10 cm
3 ø 12
25
187
133
0,00
10 co 15 cm
275
l=395 cm
40
ø 6
l=102 cm
20
25
3
140


SCHODY POZ 3,1
1 : 20
39
150
270
25
170
13
5 ø 10 co 30 cm l=516 cm
227
5 ø 10 co 30 cm l=701 cm
340
11 x 17
27
172
180
9
POZ
ø 6 co 20 cm
3
9 ø 10 co 15 cm na przemian
4
5
17
8 x 166
28
9 ø 10 co 15 cm
2
9 ø 10 co 15 cm l=2596 cm
50
150
1
ø 6 co 20 cm
196
166

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlano - wykonawczego instalacji centralnego ogrzewania - dla potrzeb budynku Wiejskiego Domu Kultury w Wilczyskach .

1. Podstawa opracowania .

- zlecenie i umowa z Inwestorem ,
- podkład architektoniczny skala 1:50 ,
- obowiązujące normy i przepisy projektowania.

2. Dane ogólne i zakres opracowania .

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji centralnego ogrzewania dla potrzeb rozbudowy i przebudowy budynku Wiejskiego Domu Kultury .
W miejsce istniejącej instalacji c.o.– projektuje się nową z uwzględnieniem projektowanej rozbudowy i zmian funkcjonalnych pomieszczeń w części istniejącej budynku .
Niniejszy projekt nie obejmuje zmian w instalacji c.o. w pomieszczeniach użytkowanych przez OSP .
Opracowanie swym zakresem obejmuje:
-obliczenie strat ciepła pomieszczeń w części WDK ,
- dobór grzejników,
-obliczenie hydrauliczne instalacji ,

2. Źródło ciepła .

Bezpośrednim źródłem ciepła - instalacji będzie istniejący gazowy kocioł jednofunkcyjny firmy IMMERGAS , Q=23 kW - podający czynnik grzejny o parametrach 80/60 ^{o}C zainstalowany w podpiwniczeniu budynku (pomieszczenie OSP).

3. Rozwiązanie projektowe

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

Zapotrzebowanie ciepła dla potrzeb pomieszczeń OSP przyjęto na podstawie opracowania P.B .- Instalacja centralnego ogrzewania – kwiecień 2003 r.
Obliczeń strat ciepła i hydraulicznych dokonano za pomocą programu OZC i INSTAL – c.o. – Instal SYSTEM .
Przegrody budynku spełniają wymogi obowiązującej normy - PN –EN ISO 6946 oraz Rozporz. Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz.U. Nr 75 poz. 690) .
Uwaga :
Moc istniejącego kotła nie pokrywa zapotrzebowania ciepła budynku po jego rozbudowie .
Zakres opracowania nie obejmuje projektu wymiany istniejącego kotła .

3.2. Materiał

Instalacje centralnego ogrzewania zaprojektowano z polipropylenu typ 3 -fusiotherm - Stabi - firmy Aquatherm - łączonych przez zgrzewanie , montaż armatury i grzejników poprzez kształtki przejściowe do połączeń gwintowanych .

3.3. Przewody rozprowadzające poziome

Rozprowadzenie projektowanych przewodów projektuje się po wierzchu ścian
Przejścia przewodów poziomych przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych .
Kompensację wydłużeń termicznych instalacji uzyskuje się poprzez zmianę kierunku prowadzenia przewodów – wynikającego z rozwiązań konstrukcyjnych budynku .
Przewody poziome rozprowadzone w pomieszczeniach garaży OSP należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej gr. 20mm .

3.4. Grzejniki i gałązki grzejnikowe

W obiekcie zaprojektowano grzejniki płytowe PURMO Compact firmy Rettig
Gałązki grzejnikowe zasilające grzejniki - wyposażyć w zawory termostatyczne firmy Danfoss typ RTD-n dn 15 , gałązki powrotne w zawory odcinające z kurkiem spustowym RLV dn 15 .
Wielkości nastaw na zaworach termostatycznych jak na rysunku „ Rozwinięcie pionów i poziomów " .

3.5. Odpowietrzenie

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul Blecka 3
38-300 GORLICE
tel. poczt. 88

Uwagi :

1 .Instalacja centralnego ogrzewania winna być wykonana przez przeszkolonych i uprawnionych do wykonywania instalacji tworzywowych monterów .
2. Z uwagi na znaczną wrażliwość zaworów termostatycznych na zanieczyszczenia mechaniczne zawarte w wodzie grzejnej instalacja musi zostać wypłukana szczególnie starannie .
3. W czasie przeprowadzania próby szczelności instalacji w stanie zimnym ,połączonej z płukaniem zładu , wszystkie zawory przelotowe i grzejnikowe muszą się znajdować w położeniu całkowitego otwarcia : zawory termostatyczne powinny mieć nałożone kapturki ochronne zamiast głowic termostatycznych .
4. Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych cz. II - pod nadzorem branżowym .

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

DOKUMENT OZC

nazwa dokumentu: c:\instalcoldanelwiczys.ozc

PRZEGRODY

lp	nazwa	komentarz	typ	Ko
1	Drzwi	Drzwi deskowe	OKNO	2,500
2	OK	Okno	OKNO	2,300
3	PodlNG1p	Podloga na gruncie ,strefa1	P1	0,455
4	PodlNG1p 2	Podloga na gruncie ,strefa2	P2	0,435
5	SD	Strop nad ostatnią kondygnacją projektow	SD	0,280
6	StrNOKp	Strop nad ostatnią kondygnacją	WN	0,287
7	Sw	Ściana wewnętrzna projektowana	WN	1,173
8	Sw1	Ściana wewnętrzna	WN	0,338
9	Sw2	Ściana wewnętrzna	WN	2,562
10	Swdp	Ściana dylatacyjna projektowana	WN	0,949
11	Szp	Ściana zewnętrzna projektowana	ZN	0,314

ZESTAWIENIE GRZEJNIKÓW

1 nazwa: C11-300 katalog: RETTIG Purmo Compact całk. dł.: 0,40 [m]
całk. pow.: 0,58 [m²]

wlk	L [m]	H [m]	A [m2]	ilość
	0,40	0,30	0,58	1

2 nazwa: C11-450 katalog: RETTIG Purmo Compact całk. dł.: 0,40 [m]
całk. pow.: 1,04 [m²]

wlk	L [m]	H [m]	A [m2]	ilość
	0,40	0,45	1,04	1

3 nazwa: C11-600 katalog: RETTIG Purmo Compact całk. dł.: 7,00 [m]
całk. pow.: 29,24 [m²]

wlk	L [m]	H [m]	A [m2]	ilość
	0,40	0,60	1,24	2
	0,50	0,60	1,84	3
	0,60	0,60	2,44	1
	0,70	0,60	3,04	2
	0,90	0,60	4,24	3

4 nazwa: C11-900 katalog: RETTIG Purmo Compact całk. dł.: 0,40 [m]
całk. pow.: 2,23 [m²]

wlk	L [m]	H [m]	A [m2]	ilość
	0,40	0,90	2,23	1

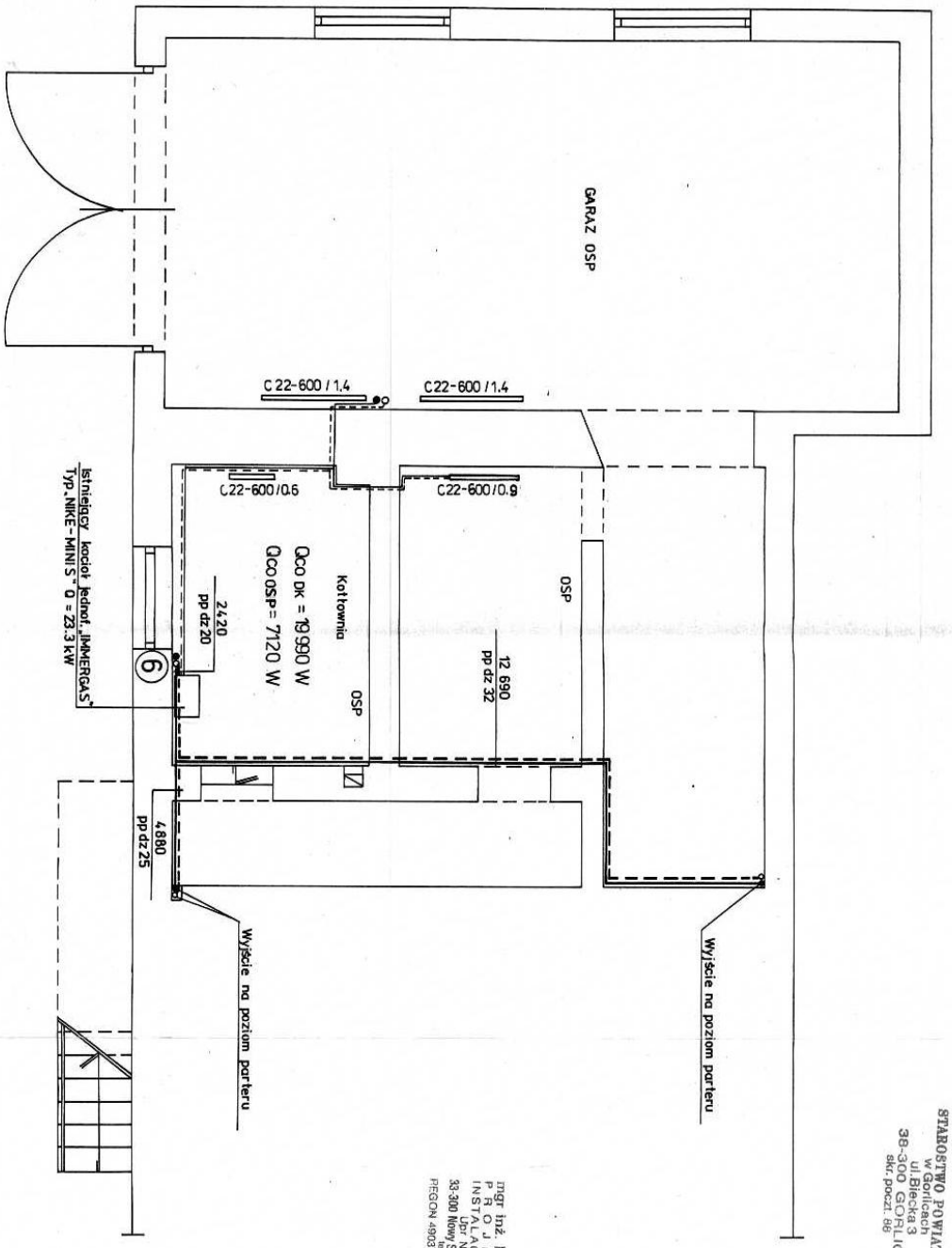
5 nazwa: C22-300 katalog: RETTIG Purmo Compact całk. dł.: 0,40 [m]
całk. pow.: 1,05 [m²]

wlk	L [m]	H [m]	A [m2]	ilość
	0,40	0,30	1,05	1

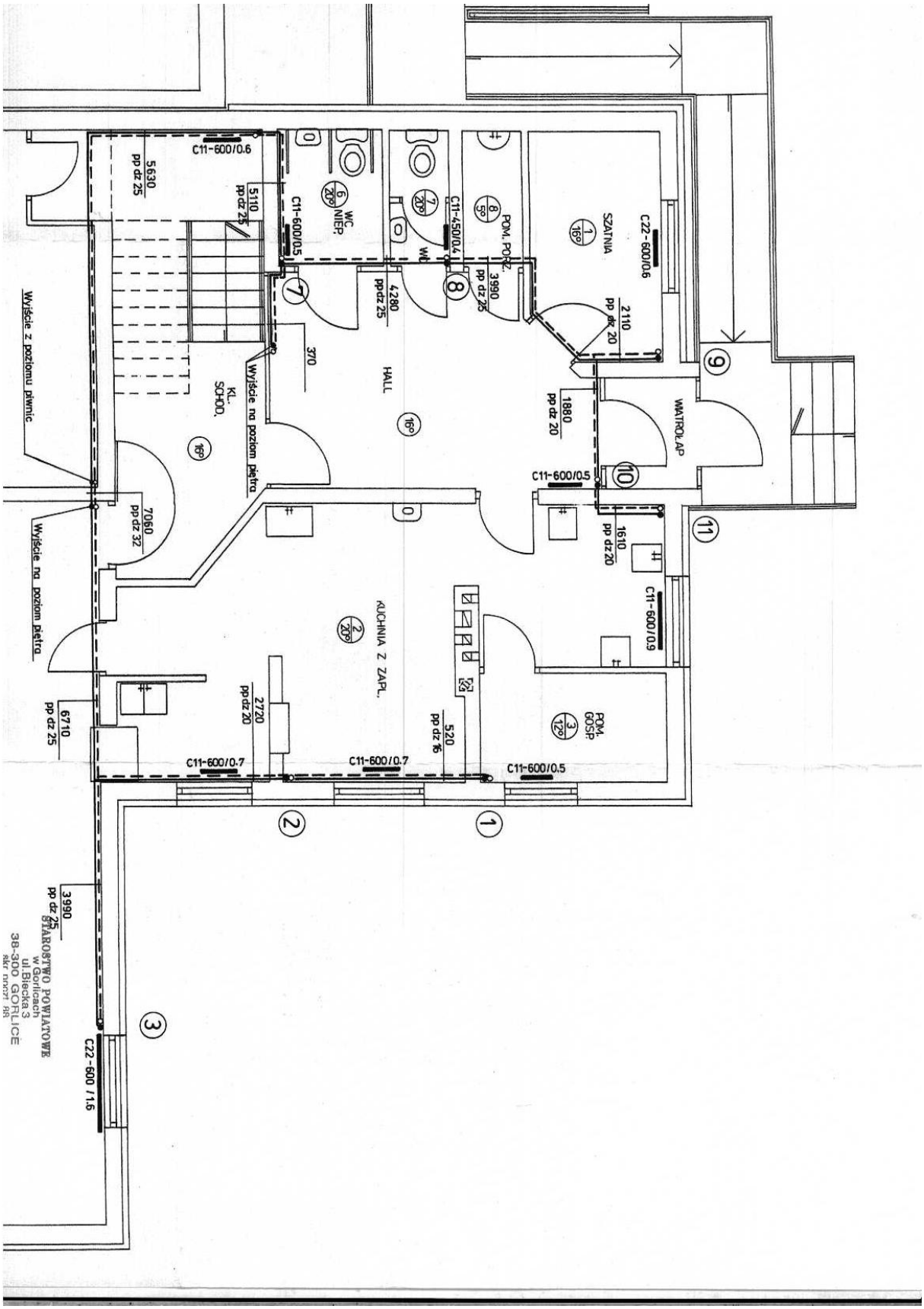
6 nazwa: C22-450 katalog: RETTIG Purmo Compact całk. dł.: 0,40 [m]
całk. pow.: 1,96 [m²]

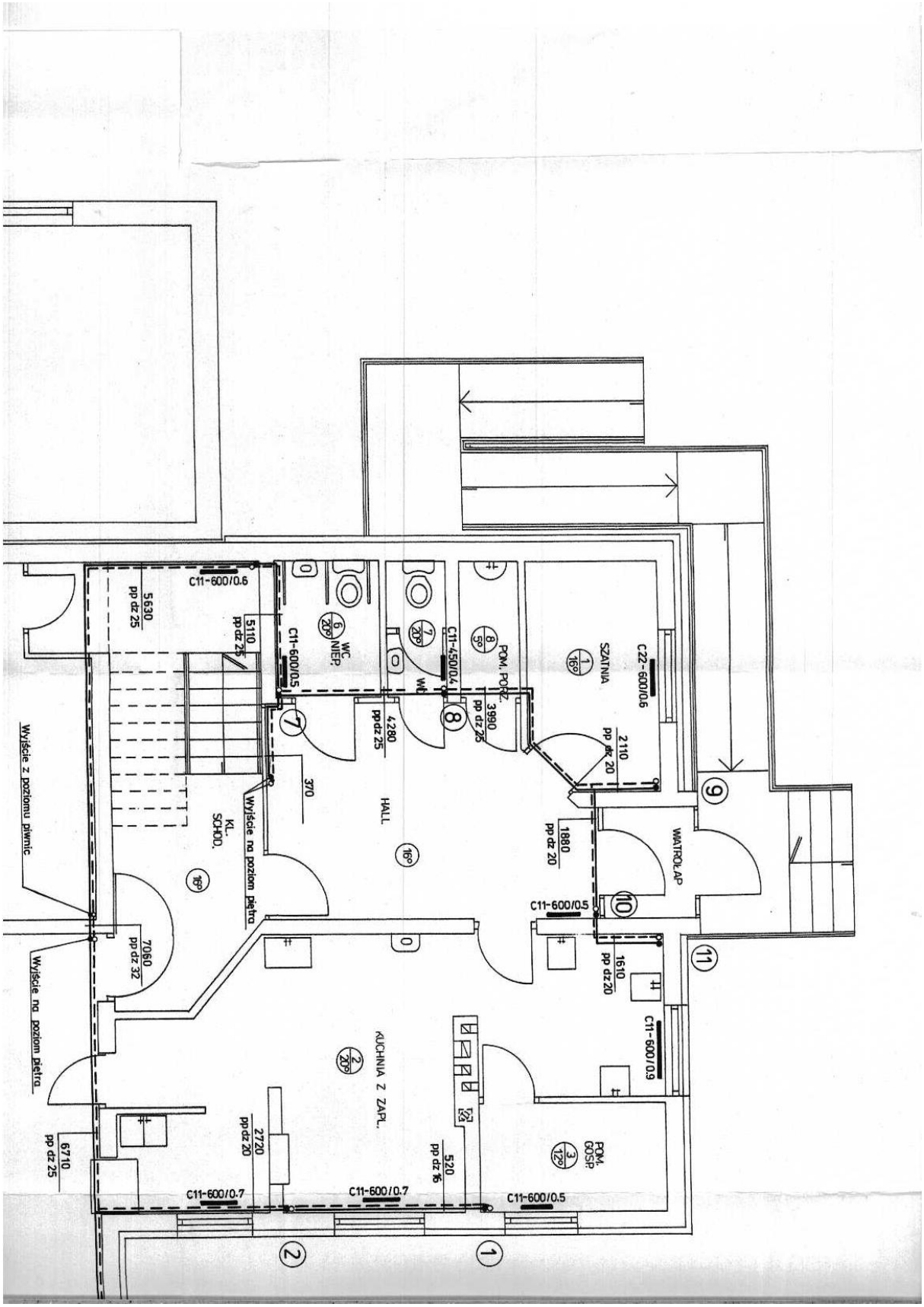
wlk	L [m]	H [m]	A [m2]	ilość
	0,40	0,45	1,96	1

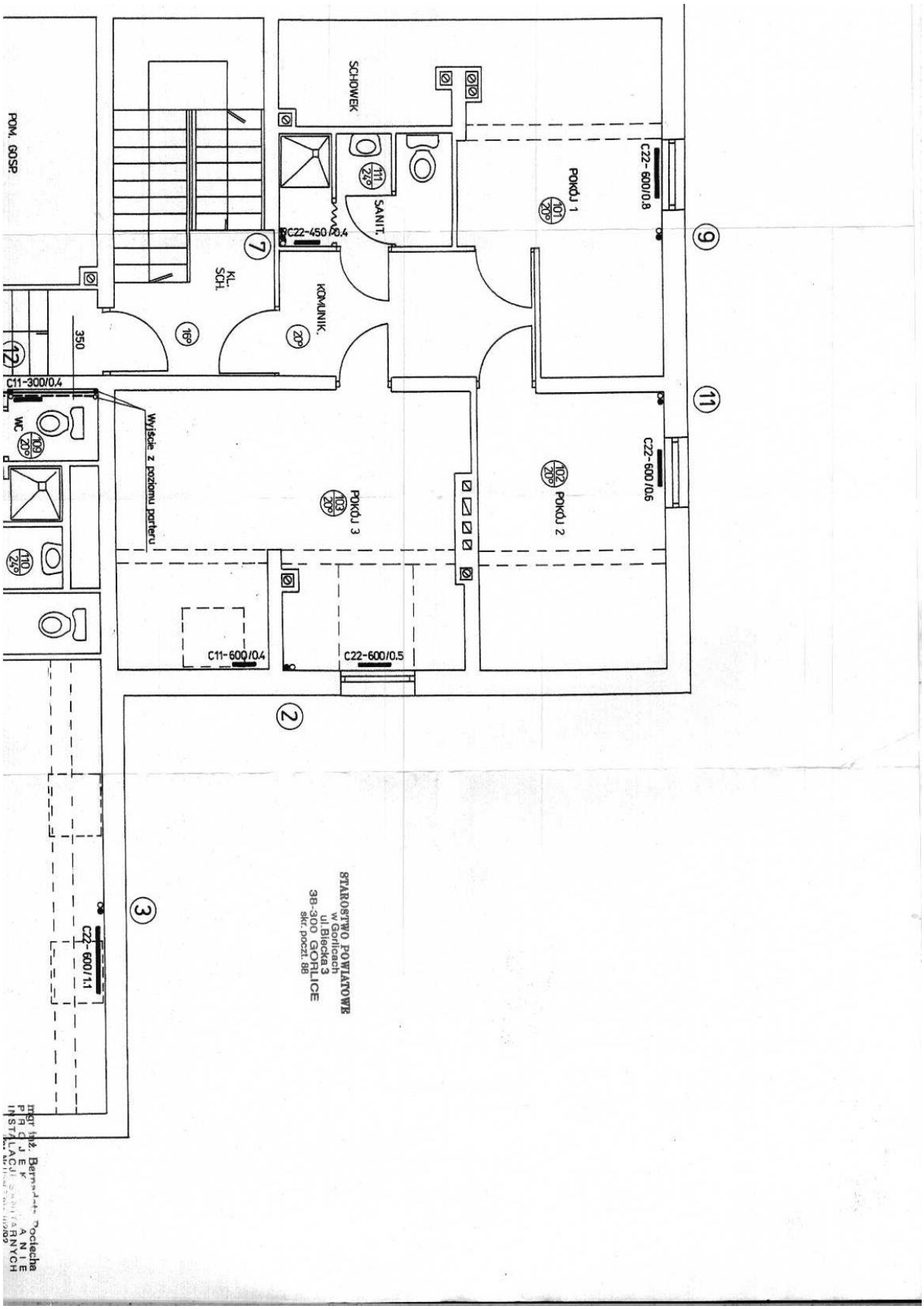
7 nazwa: C22-600 katalog: RETTIG Purmo Compact całk. dł.: 8,50 [m]
całk. pow.: 87,17 [m²]

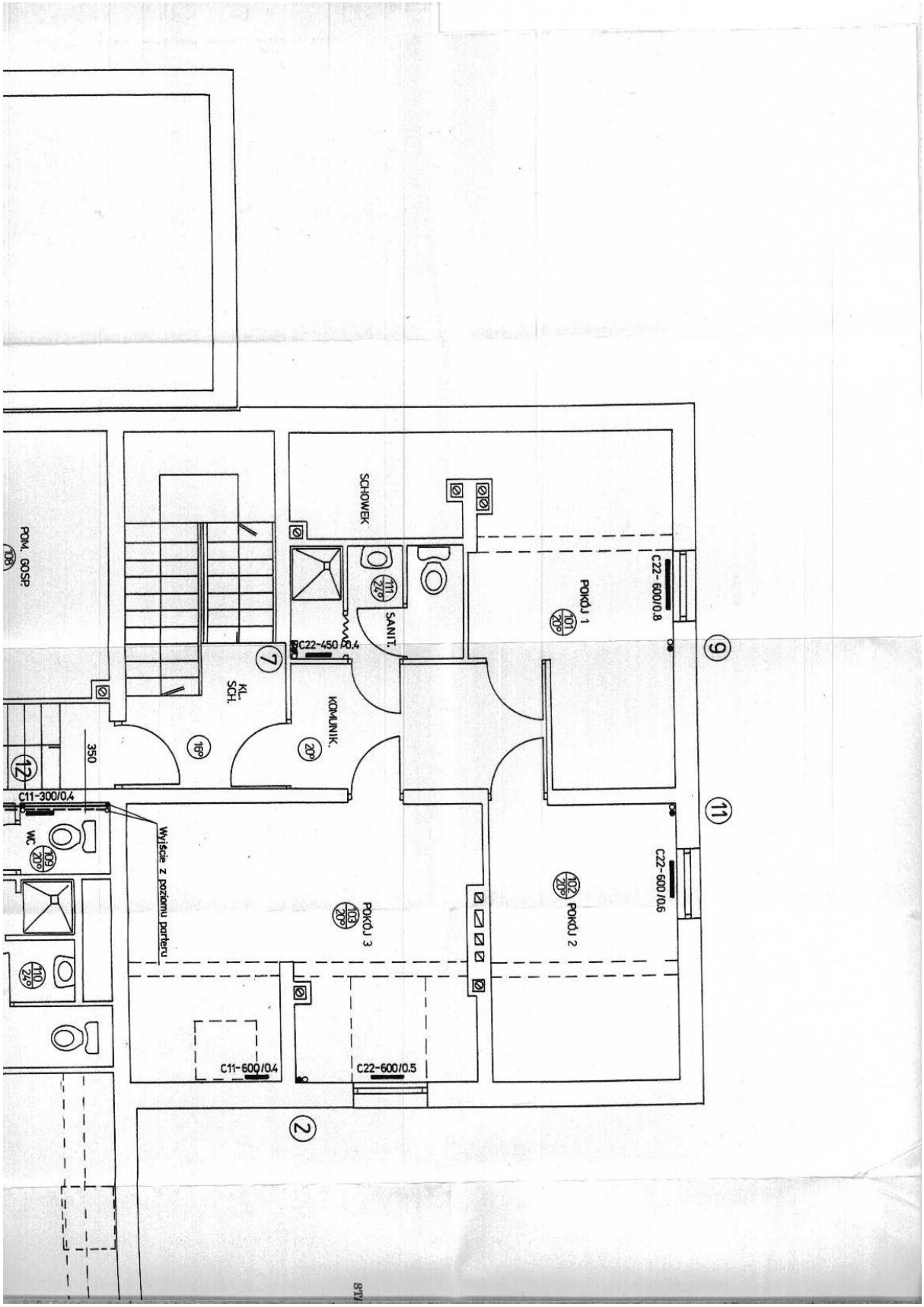


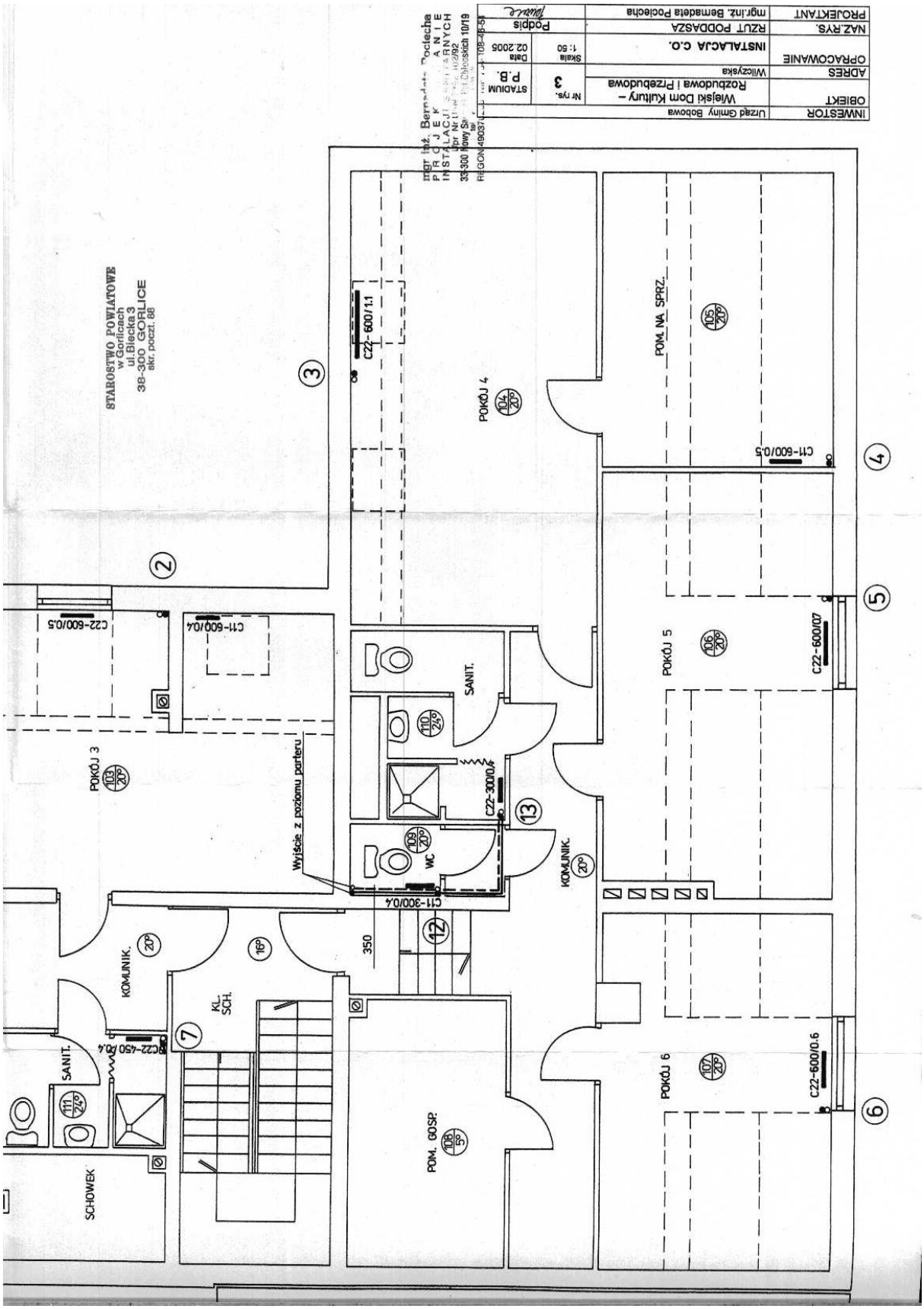
INWESTOR	Urząd Gminy Bobowa		
OBIEKT	Wiejski Dom Kultury – Rozbudowa i Przebudowa	Nr rys. 1	STADIUM P.B.
ADRES	Wilczyska		
OPRACOWANIE	**INSTALACJA C.O.**	Skala 1: 50	Data 02.2005
NAZ.RYS.	RZUT PIWNIC	Podpis	
PROJEKTANT	mgr.inż. Bernadeta Pociecha		

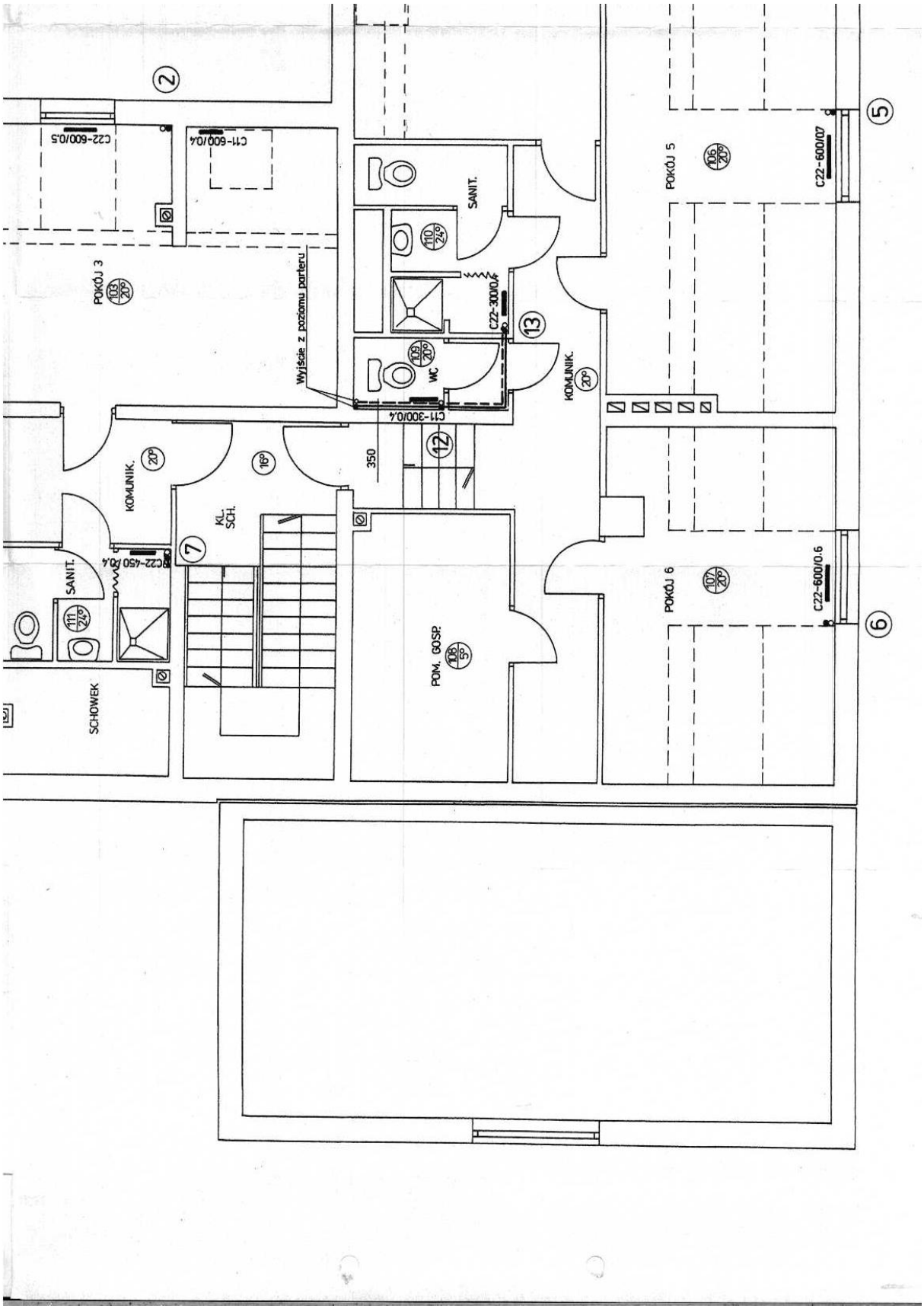

SZATNIA
C22-600/0.6
POM. PORZ.
C11-450/0.4
WC NIEP.
C11-600/0.5
5630 pp dz 25
5110 pp dz 25
4280 pp dz 25
3990 pp dz 25
2110 pp dz 20
1880 pp dz 20
1610 pp dz 20
WATROLAP
HALL
370
KL. SCHOO.
Wyjście na poziom piętra
Wyjście z poziomu piwnic
7060 pp dz 32
6710 pp dz 25
KUCHNIA Z ZAPL.
2720 pp dz 20
520 pp dz 16
C11-600/0.7
C11-600/0.9
POM. GOSP.
C22-600/1.6
STAROSTWO POWIATOWE w Gorlicach ul.Biecka 3 38-300 GORLICE

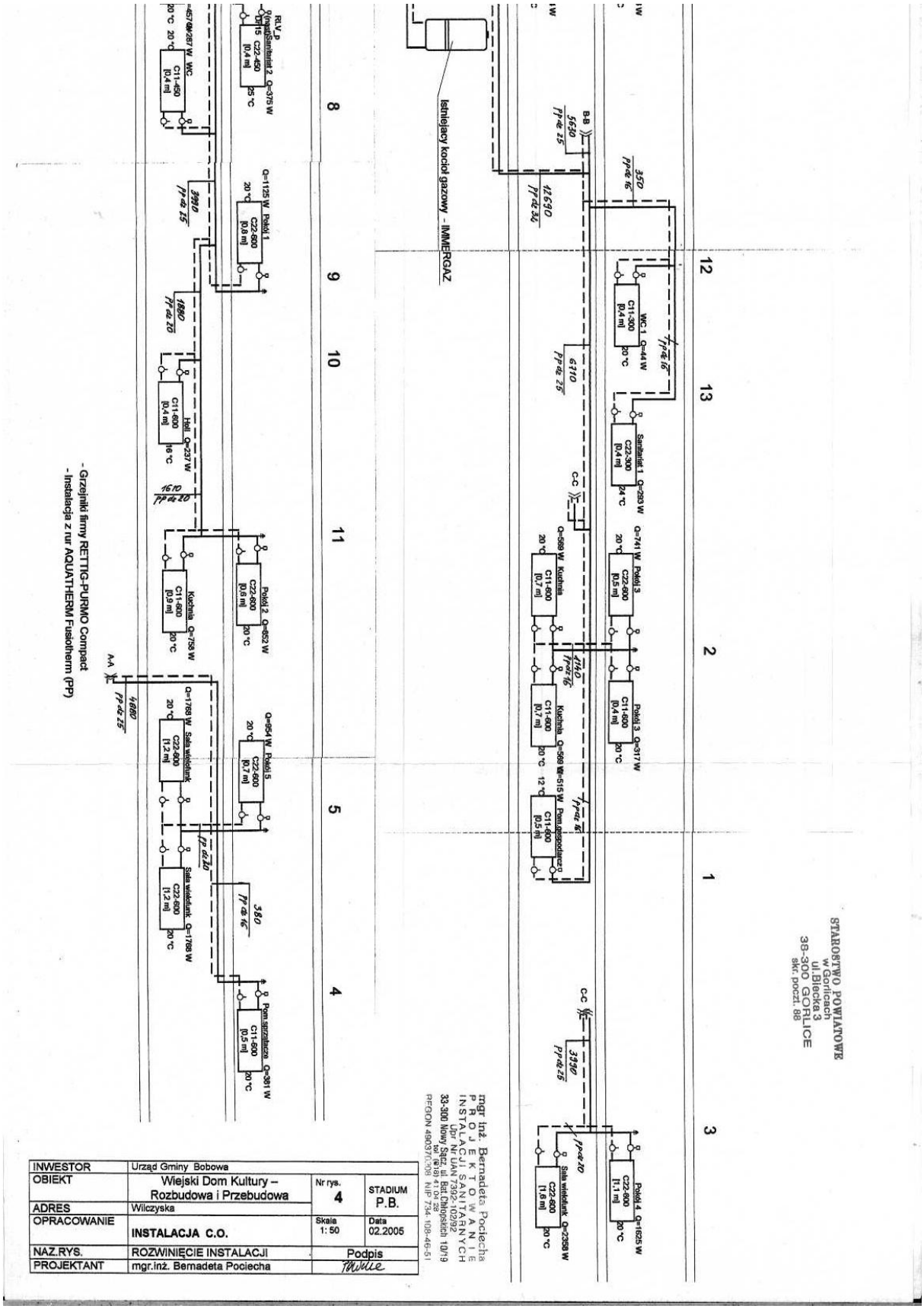

C22-600/0.6
SZATNIA
1
16°
2110
pp dz 20
WATROLAP
9
10
11
POM. PORZ.
8
5°
3990
pp dz 25
C11-450/0.4
WC
7
20°
4280
pp dz 25
HALL
16°
1880
pp dz 20
C11-600/0.5
1610
pp dz 20
C11-600/0.9
POM. GOSP.
3
12°
520
pp dz 16
C11-600/0.5
KUCHNIA Z ZAPL.
2
20°
2720
pp dz 20
C11-600/0.7
C11-600/0.7
6710
pp dz 25
2
1
WC
NIEP.
6
20°
C11-600/0.5
370
Wyjście na poziom piętra
KL. SCHOD.
16°
7060
pp dz 32
Wyjście na poziom piętra
5110
pp dz 25
C11-600/0.6
5630
pp dz 25
Wyjście z poziomu piwnic

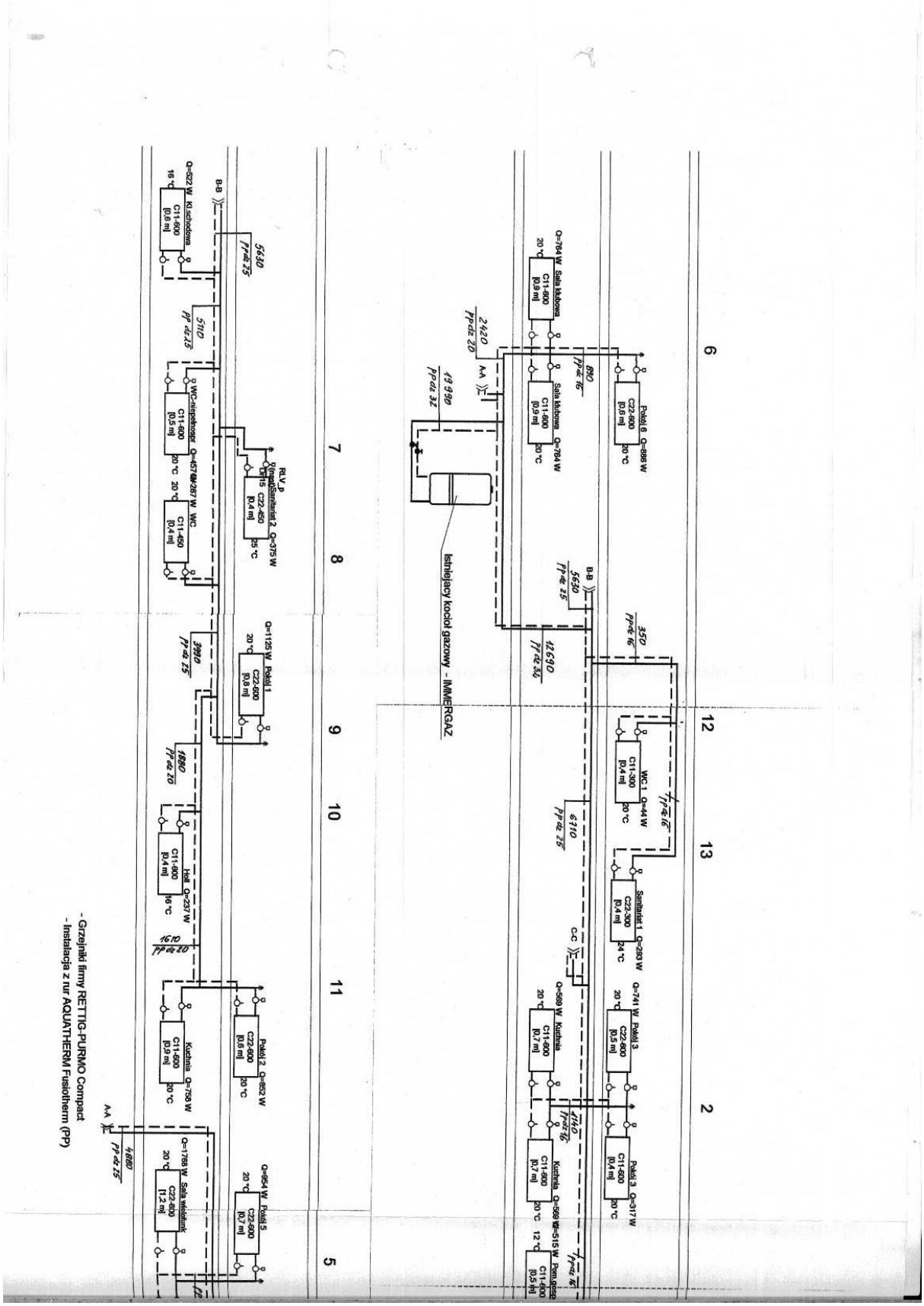

POKÓJ 1
101
20°
C22-600/0.8
SCHOWEK
SANIT.
111
24°
C22-450/0.4
KL. SCH.
16°
KOMUNIK.
20°
POM. GOSP.
350
C11-300/0.4
WC
109
20°
110
24°
Wyjście z poziomu parteru
POKÓJ 3
103
20°
POKÓJ 2
102
20°
C22-600/0.6
C11-600/0.4
C22-600/0.5
C22-600/1.1
9
11
7
12
2
3
STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul. Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88
mgr inż. Bernadetta Pociecha
PROJEKTOWANIE
INSTALACJI SANITARNYCH


POKÓJ 1
101
20°
C22-600/0.8
SCHOWEK
SANIT.
111
24°
C22-450/0.4
KL. SCH.
16°
KOMUNIK.
20°
POM. GOSP
108
350
C11-300/0.4
WC
109
20°
110
24°
Wyjście z poziomu parteru
POKÓJ 3
103
20°
POKÓJ 2
102
20°
C22-600/0.6
C11-600/0.4
C22-600/0.5
9
11
7
12
2


INWESTOR
Urząd Gminy Bobowa
OBIEKT
Wiejski Dom Kultury – Rozbudowa i Przebudowa
ADRES
Wilczyska
OPRACOWANIE
INSTALACJA C.O.
NAZ.RYS.
RZUT PODDASZA
PROJEKTANT
mgr inż. Bernadeta Pociecha
Nr rys.
3
STADIUM
P.B.
Skala
1:50
Data
02.2005
Podpis
STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Blecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88
C22-600/1.1
POKÓJ 4
104
20°
POM. NA SPRZ.
105
20°
C11-600/0.5
POKÓJ 5
106
20°
C22-600/07
POKÓJ 6
107
20°
C22-600/0.6
POM. GOSP.
108
5°
KOMUNIK.
20°
SANIT.
110
24°
C22-300/0.4
WC
109
20°
C11-300/0.4
Wyjście z poziomu parteru
350
12
13
KL. SCH.
16°
7
KOMUNIK.
20°
SANIT.
111
24°
C22-450/0.4
SCHOWEK
POKÓJ 3
103
20°
C22-600/0.5
C11-600/0.4
2
3
4
5
6


2
C22-600/0.5
C11-600/0.4
POKÓJ 3
103
20°
Wyjście z poziomu parteru
SANIT.
110
24°
C22-300/0.4
13
109
20°
WC
C11-300/0.4
12
KOMUNIK.
20°
350
16°
KL.
SCH.
7
KOMUNIK.
20°
C22-450/0.4
SANIT.
111
24°
SCHOWEK
POM. GOSP.
108
5°
POKÓJ 5
106
20°
C22-600/07
5
POKÓJ 6
107
20°
C22-600/0.6
6


STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Blecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88
Istniejący kocioł gazowy - IMMERGAZ
- Grzejniki firmy RETTIG-PURMO Compact
- Instalacja z rur AQUATHERM Fusiotherm (PP)
mgr inż. Bernadeta Pociecha
PROJEKTOWANIE INSTALACJI SANITARNYCH
Upr. Nr UAN 7392-102/92
33-300 Nowy Sącz, ul. Bat. Chłopickich 10/19
tel. 0-18 443-10-23
REGON 490370108 NIP 734-108-46-51
INWESTOR | Urząd Gminy Bobowa
OBIEKT | Wiejski Dom Kultury – Rozbudowa i Przebudowa | Nr rys. 4 | STADIUM P.B.
ADRES | Wilczyska
OPRACOWANIE | INSTALACJA C.O. | Skala 1: 50 | Data 02.2005
NAZ.RYS. | ROZWINIĘCIE INSTALACJI | Podpis
PROJEKTANT | mgr.inż. Bernadeta Pociecha


6
12
13
2
7
8
9
10
11
5
Istniejący kocioł gazowy - IMMERGAZ
Pokój 6 Q=686 W
C22-600
(0,6 m)
20 °C
Sala biurowa Q=764 W
C11-600
(0,9 m)
20 °C
Sala biurowa Q=764 W
C11-600
(0,9 m)
20 °C
WC 1 Q=44 W
C11-300
(0,4 m)
20 °C
Sanitariat 1 Q=293 W
C22-300
(0,4 m)
24 °C
Pokój 3 Q=741 W
C22-600
(0,5 m)
20 °C
Pokój 3 Q=317 W
C11-600
(0,4 m)
20 °C
Kuchnia Q=569 W
C11-600
(0,7 m)
20 °C
Kuchnia Q=569 W
C11-600
(0,7 m)
20 °C
Pom. gospo
C11-600
(0,5 m)
12 °C
Kuchnia Q=759 W
C11-600
(0,9 m)
20 °C
Pokój 2 Q=852 W
C22-600
(0,6 m)
20 °C
Pokój 5 Q=654 W
C22-600
(0,7 m)
20 °C
Sala wielofunk
C22-400
(1,2 m)
20 °C
Hall Q=237 W
C11-600
(0,4 m)
16 °C
Pokój 1 Q=1125 W
C22-600
(0,8 m)
20 °C
Sanitariat 2 Q=375 W
C22-450
(0,4 m)
25 °C
WC-niepełnosp. Q=457 W
C11-600
(0,5 m)
20 °C
WC Q=287 W
C11-450
(0,4 m)
20 °C
Kuchnia
C11-600
(0,6 m)
16 °C
- Grzejniki firmy RETTIG-PURMO Compact
- Instalacja z rur AQUATHERM Fusiotherm (PP)

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Część opisowa

2. Część graficzna:

- rzut przyziemia	- rys. Nr 1
- rzut parteru	- rys. Nr 2
- przekrój	- rys. Nr 3
- rzut dachu	- rys. Nr 4
- elewacja wschodnia	- rys. Nr 5
- elewacja południowa	- rys. Nr 6
- elewacja zachodnia	- rys. Nr 7
- elewacja północna	- rys. Nr 8

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

CZĘŚĆ OPISOWA.

Podstawa opracowania :

– Umowa z Inwestorem
– Pomiary w naturze

Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:
- Wykonanie inwentaryzacji budowlanej Wiejskiego Domu Kultury w Wilczyskach wraz z przyległym garażem OSP.

Stan istniejący

Wiejski Dom Kultury w Wilczyskach wraz z garażem OSP usytuowany na działce nr 674, która zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Bobowa leży w terenach usług publicznych przeznaczonych dla realizacji usług kultury, nauki oraz innych usług publicznych i związanych z nimi usług komercyjnych.
Wjazd, dojście i wyjazd na działkę bezpośrednio z drogi wojewódzkiej utwardzoną nawierzchnią żwirowo-żużlową stanowi jednocześnie dojazd do garażu OSP.
Na zapleczu budynku, przy zachodniej granicy działki usytuowane są wolnostojące murowane sanitariaty tzw. suche ustępy.
Istniejące zaopatrzenie budynku w wodę następuje przyłączem wodociągowym ze szkoły.
Zaopatrzenie w energię elektryczną przyłączem NN.

Budynek Wiejskiego Domu Kultury jest obiektem parterowym niepodpiwniczonym z poddaszem nieużytkowym o kształcie wydłużonego prostokąta, z dachem dwuspadowym, usytuowanym kalenica równolegle do drogi wojewódzkiej. Do wschodniej ściany

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

ocieplenie – styropian grub. 10 cm. Strop nad garażem stanowi płyta żelbetowa grub. 10 – 12 cm.

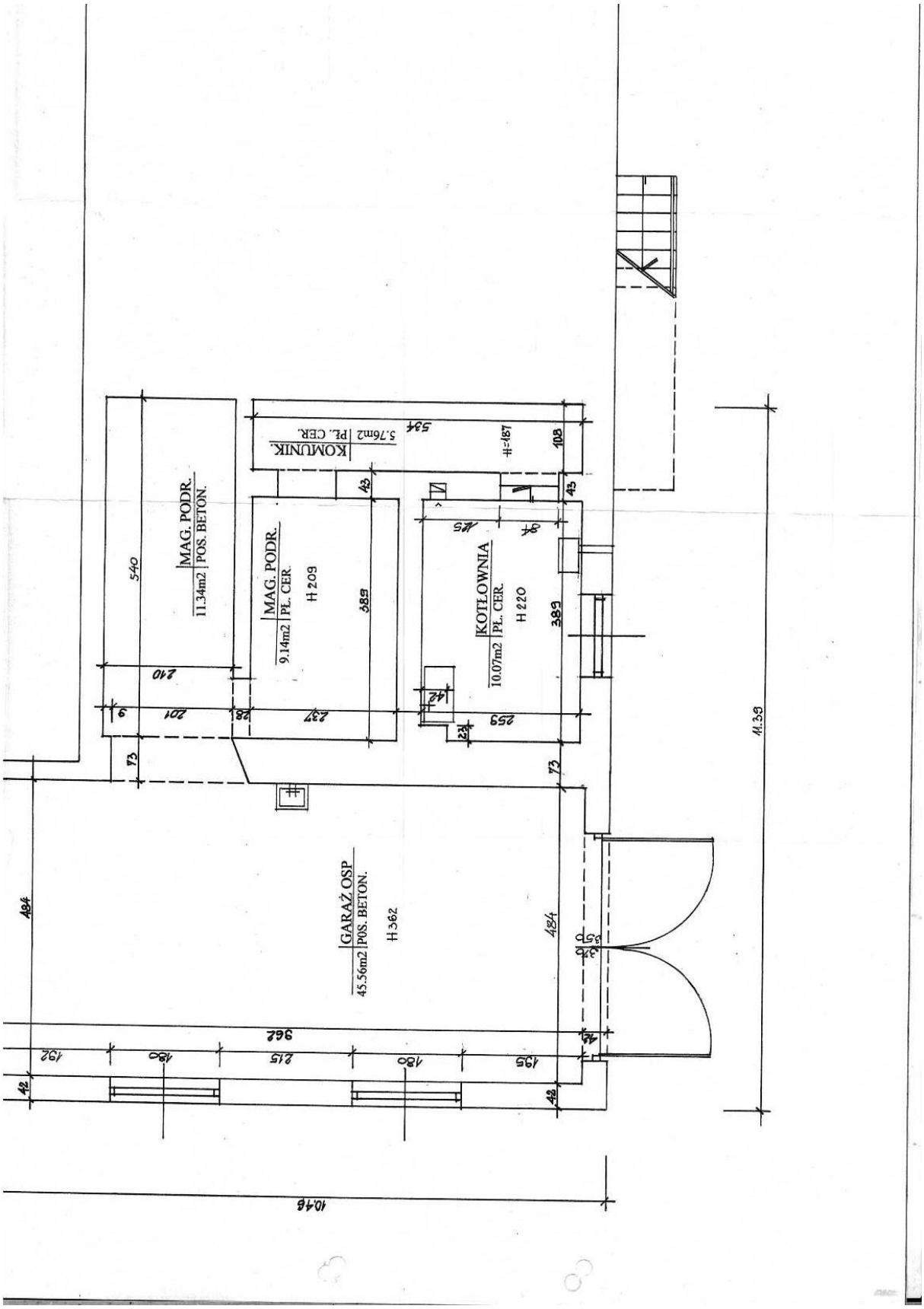
Zestawienie powierzchni i kubatury obiektu:

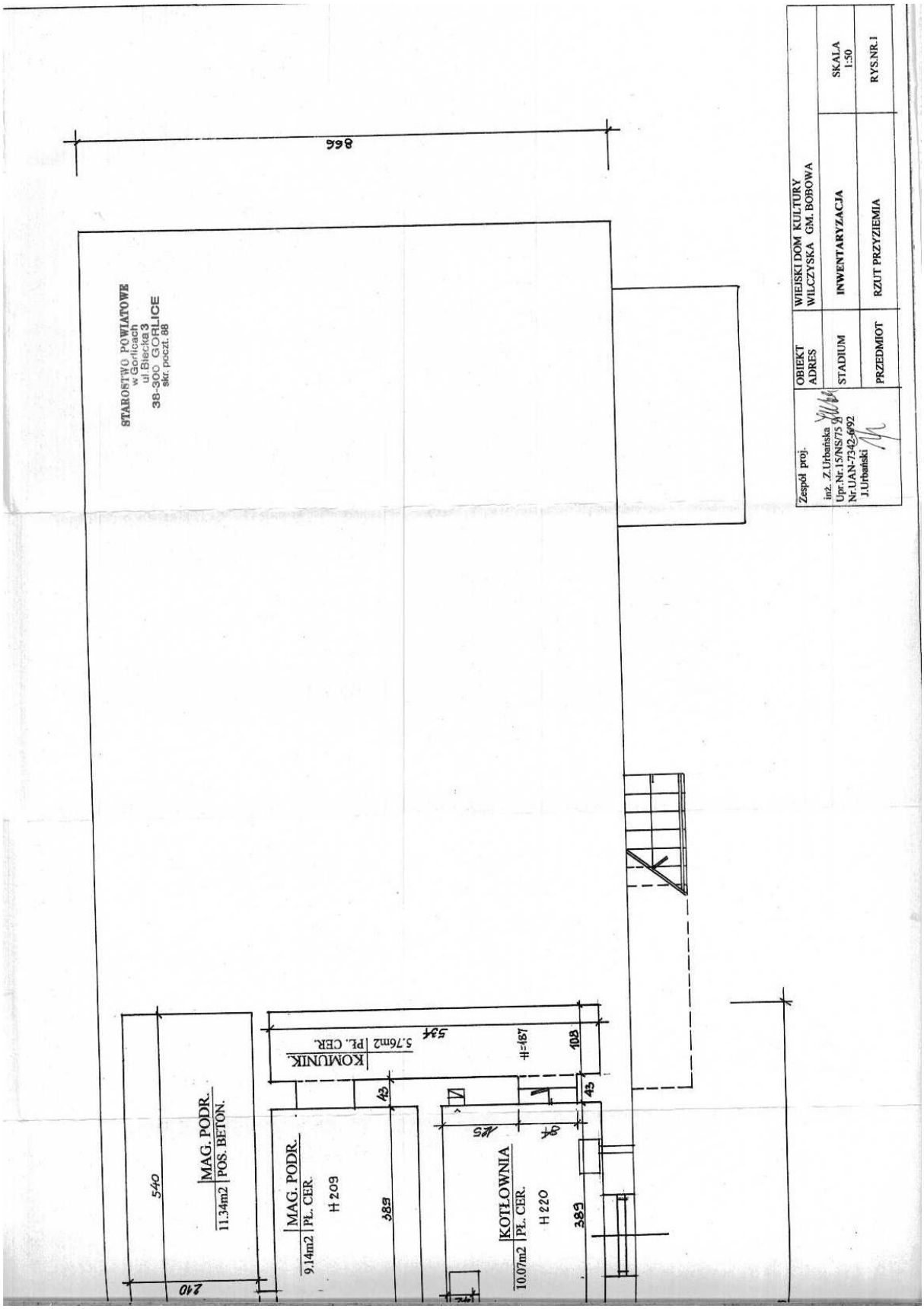
Powierzchnia zabudowy:

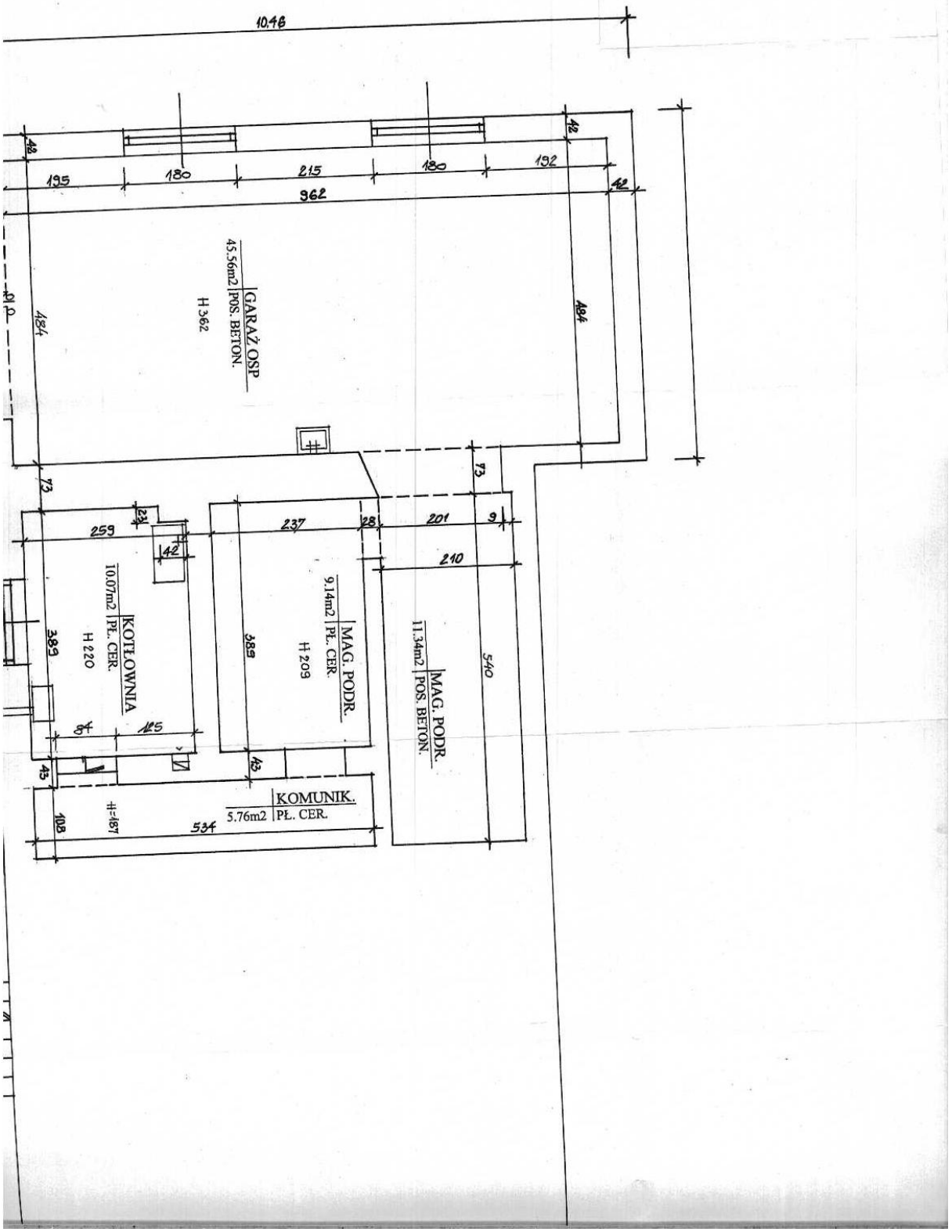
Wiejski Dom Kultury	-	167,38 m^2
Garaż	-	57,73 m^2
Ogółem powierzchnia zabudowy:		225,11 m^2

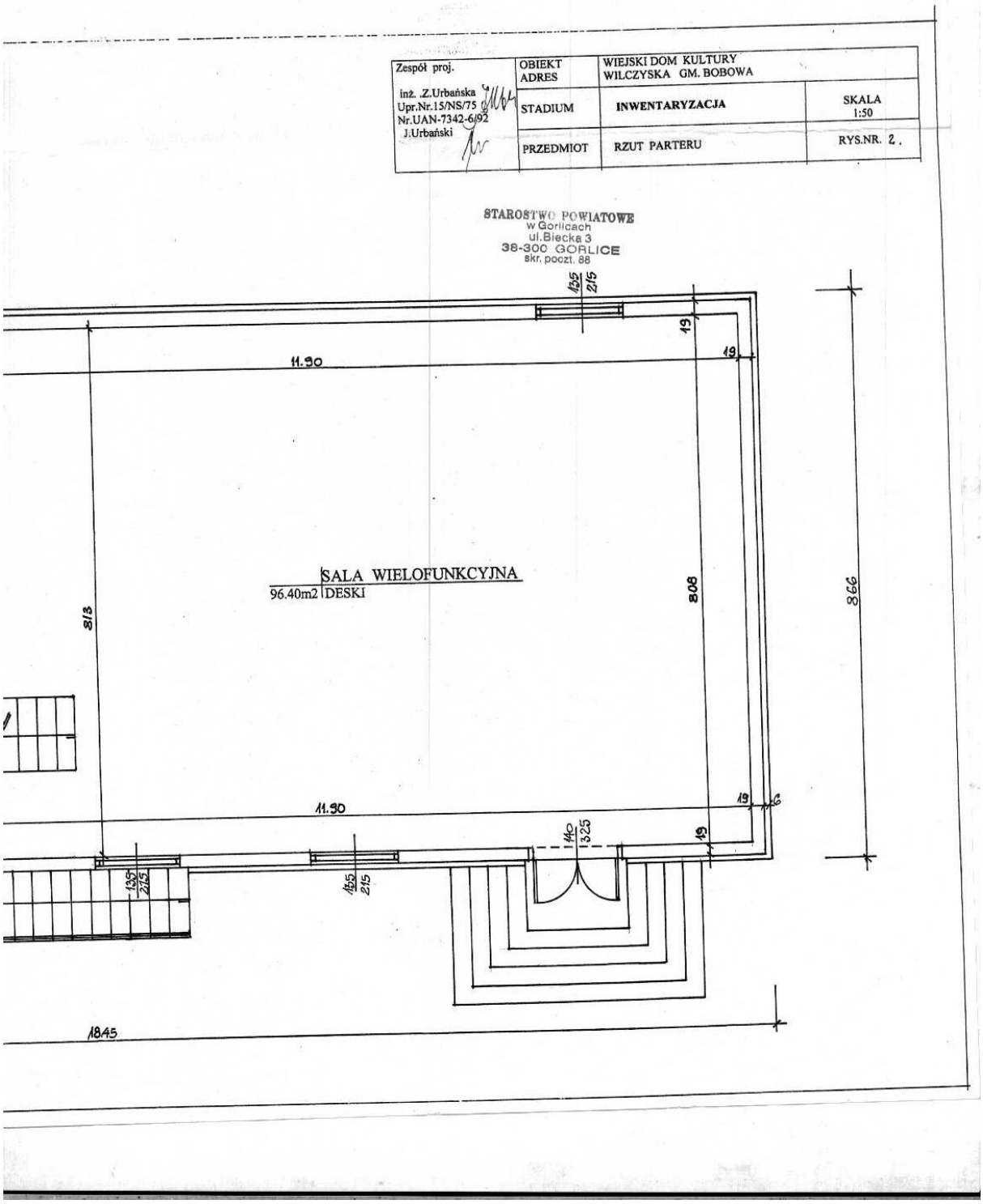
Powierzchnia użytkowa:

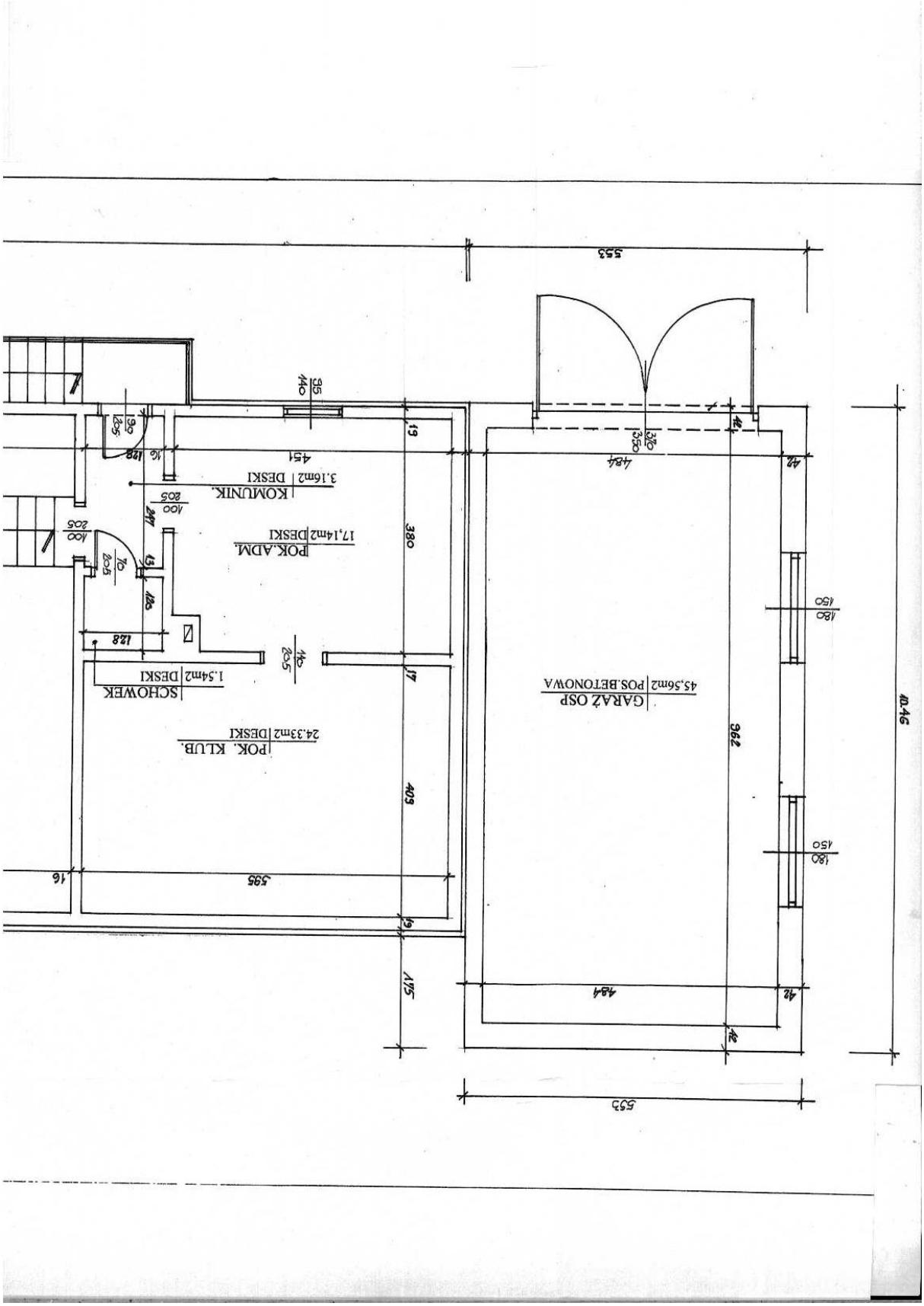
Przyziemie:		
- kotłownia	-	10,07 m^2
- komunikacja	-	5,76 m^2
- magazyn podręczny	-	9,14 m^2
- magazyn podręczny	-	11,34 m^2
Razem:		36,31 m^2
Parter:		
- sala wielofunkcyjna	-	96,40 m^2
- sala klubowa	-	24,36 m^2
- komunikacja	-	3,16 m^2
- schowek	-	1,54 m^2
- pokój adm.	-	17,14 m^2
- garaż	-	45,56 m^2
Razem:		189,13 m^2
Ogółem powierzchnia użytkowa		224,44 m^2


MAG. PODR.
11.34m2 POS. BETON.
MAG. PODR.
9.14m2 PL. CER.
H 209
KOMUNIK.
5.76m2 PL. CER.
H=187
KOTŁOWNIA
10.07m2 PL. CER.
H 220
GARAŻ OSP
45.56m2 POS. BETON.
H 362
540
210
201
9
28
237
73
389
42
23
259
73
484
484
45
45
42
42
195
180
215
180
192
362
1048
1139

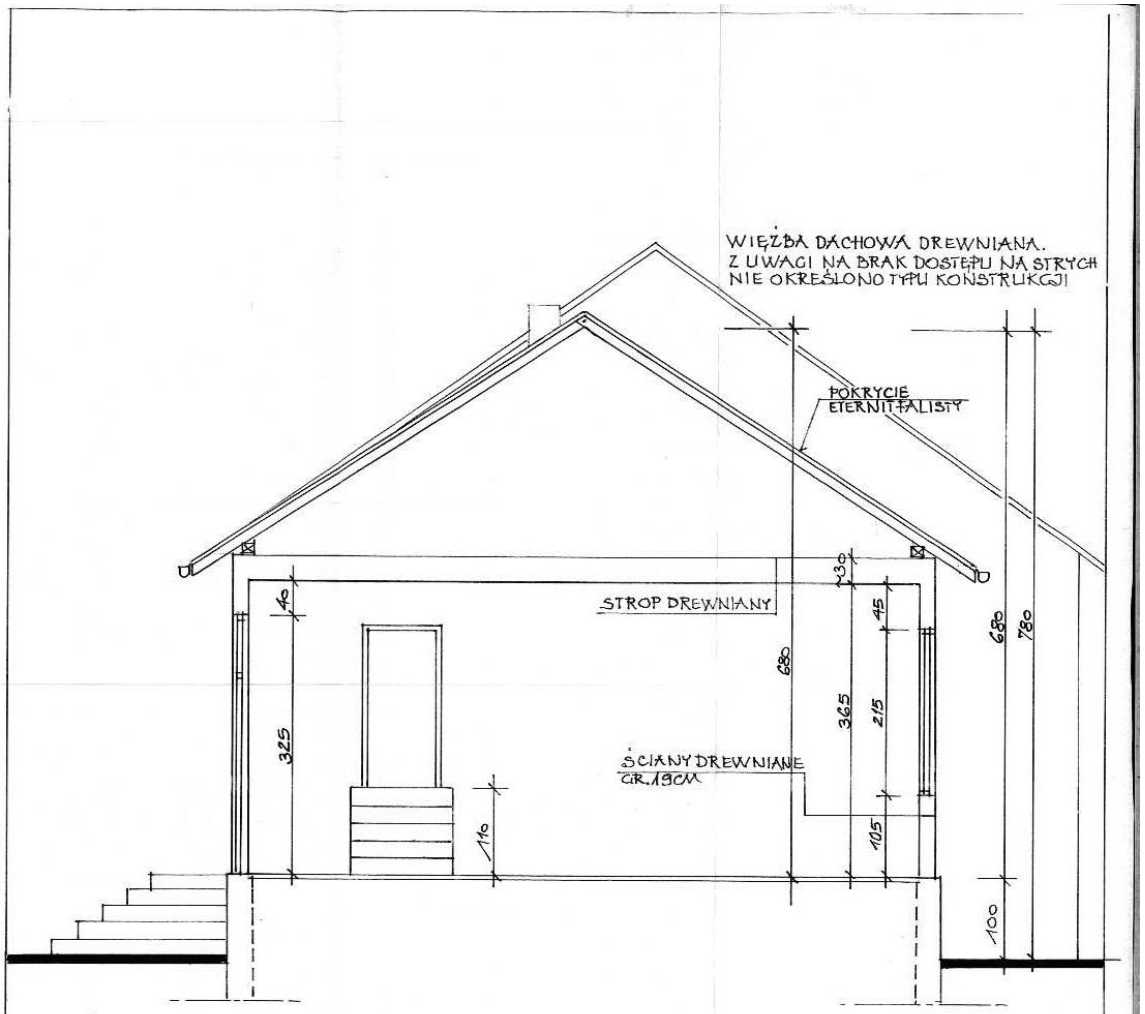

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul. Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88
866
540
240
MAG. PODR.
11.34m2
POS. BETON.
MAG. PODR.
9.14m2
PŁ. CER.
H 209
389
KOMUNIK.
5.76m2
PŁ. CER.
534
43
H=187
108
45
KOTŁOWNIA
10.07m2
PŁ. CER.
H 220
389
Zespół proj.
inż. Z.Urbańska
Upr.Nr.15/NS/75
Nr.UAN-7342-6992
J.Urbański
OBIEKT
ADRES
WIEJSKI DOM KULTURY
WILCZYSKA GM. BOBOWA
STADIUM
INWENTARYZACJA
SKALA
1:50
PRZEDMIOT
RZUT PRZYZIEMIA
RYS.NR.1


GARAŻ OSP
45.56m2
POS. BETON.
H 362
KOTŁOWNIA
10.07m2
PŁ. CER.
H 220
MAG. PODR.
9.14m2
PŁ. CER.
H 209
MAG. PODR.
11.34m2
POS. BETON.
KOMUNIK.
5.76m2
PŁ. CER.

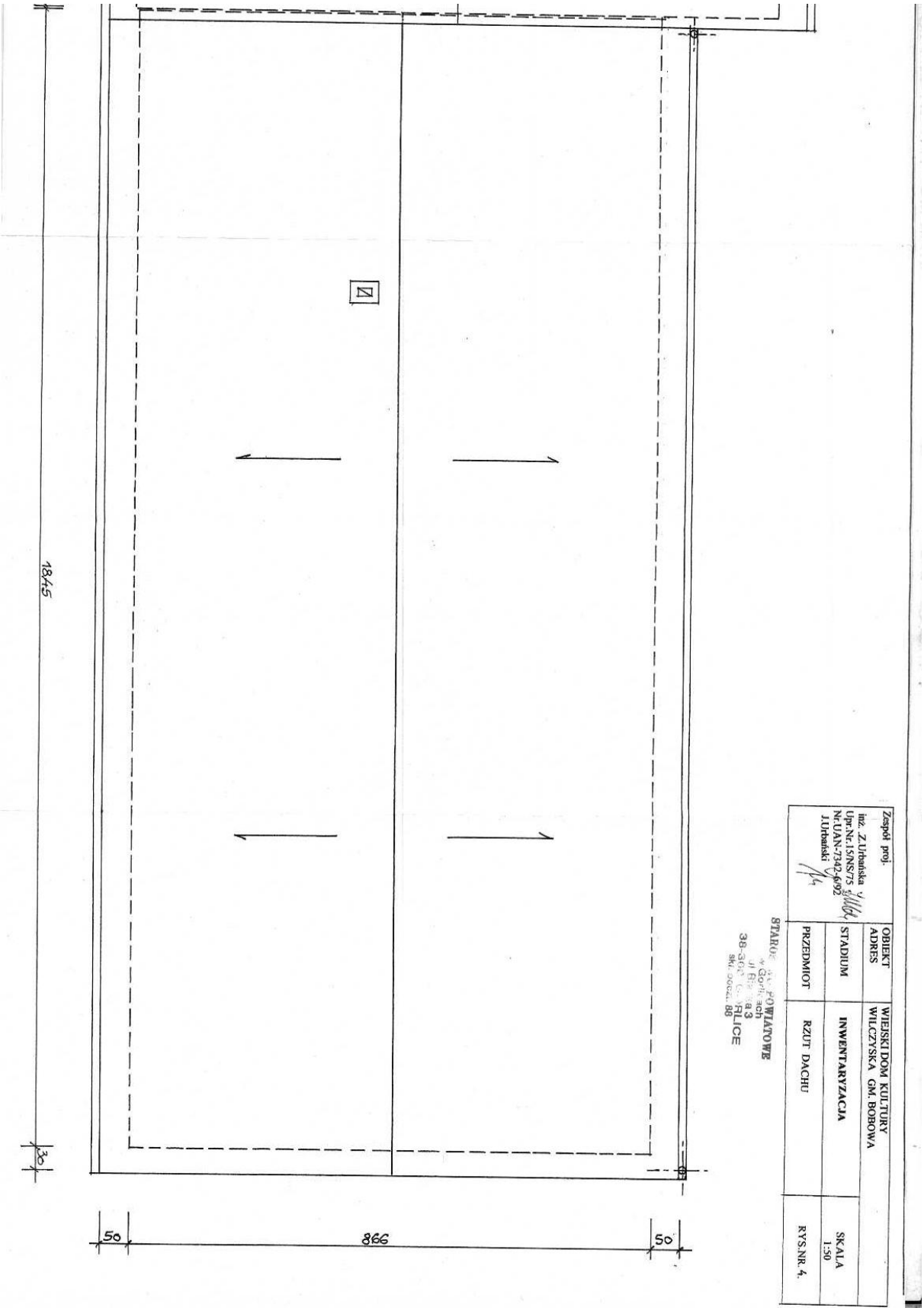

Zespół proj.
inż. .Z.Urbańska
Upr.Nr.15/NS/75
Nr.UAN-7342-6/92
J.Urbański
OBIEKT
ADRES
WIEJSKI DOM KULTURY
WILCZYSKA GM. BOBOWA
STADIUM
INWENTARYZACJA
SKALA
1:50
PRZEDMIOT
RZUT PARTERU
RYS.NR. 2.
STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88
SALA WIELOFUNKCYJNA
96.40m2 DESKI
11.90
11.90
18.45
8.13
8.08
8.66
1.35
2.15
1.40
3.25

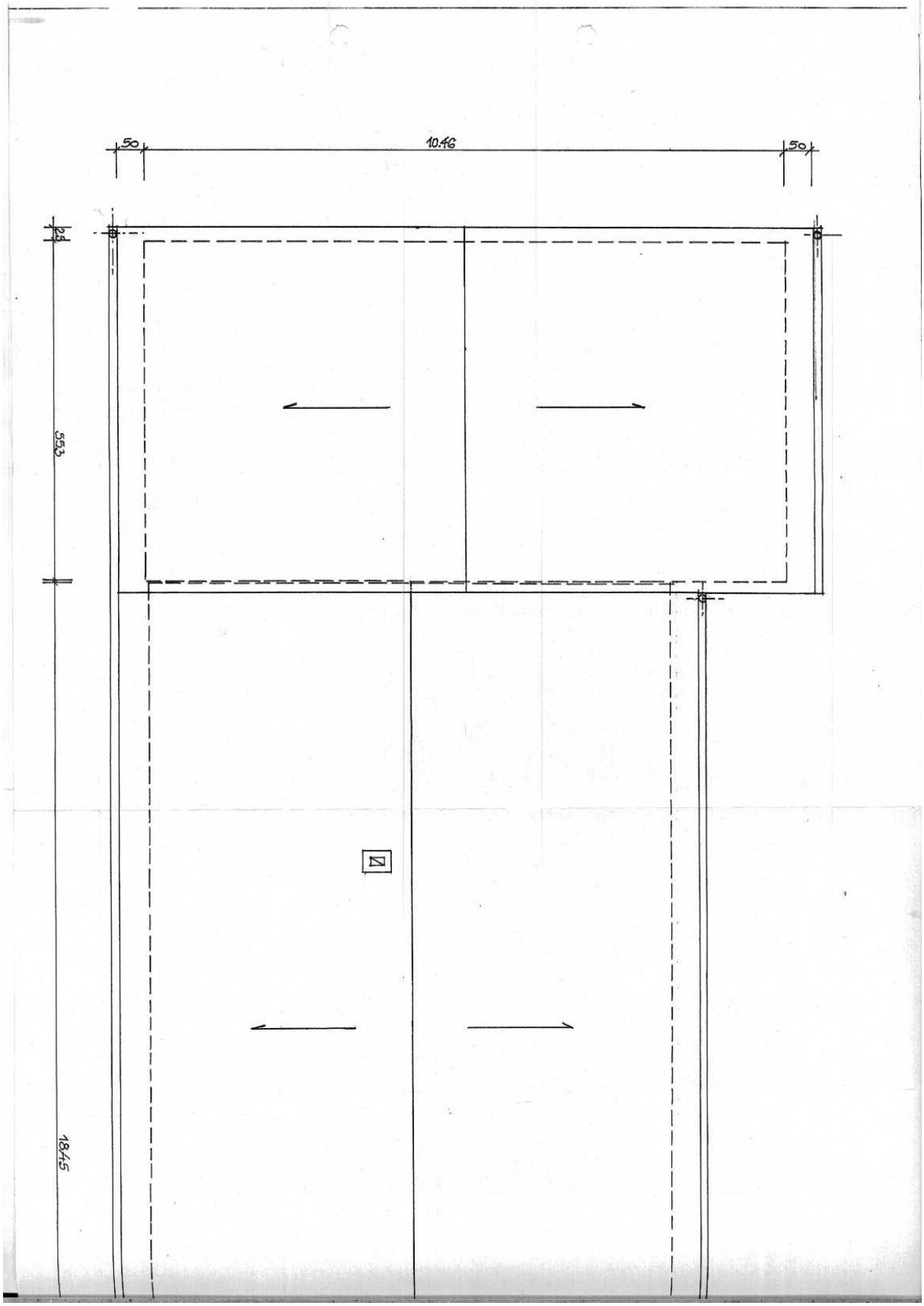

POK. KLUB.
24,33m2 DESKI
SCHOWEK
1,54m2 DESKI
POK.ADM.
17,14m2 DESKI
KOMUNIK.
3,16m2 DESKI
GARAŻ OSP
45,56m2 POS.BETONOWA
40-46
553
595
409
175
380
451
484
484
962
553
16
19
17
13
13
42
42
42
42
128
120
100
205
100
205
90
205
70
205
140
205
95
140
180
150
180
150
320
350

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 86



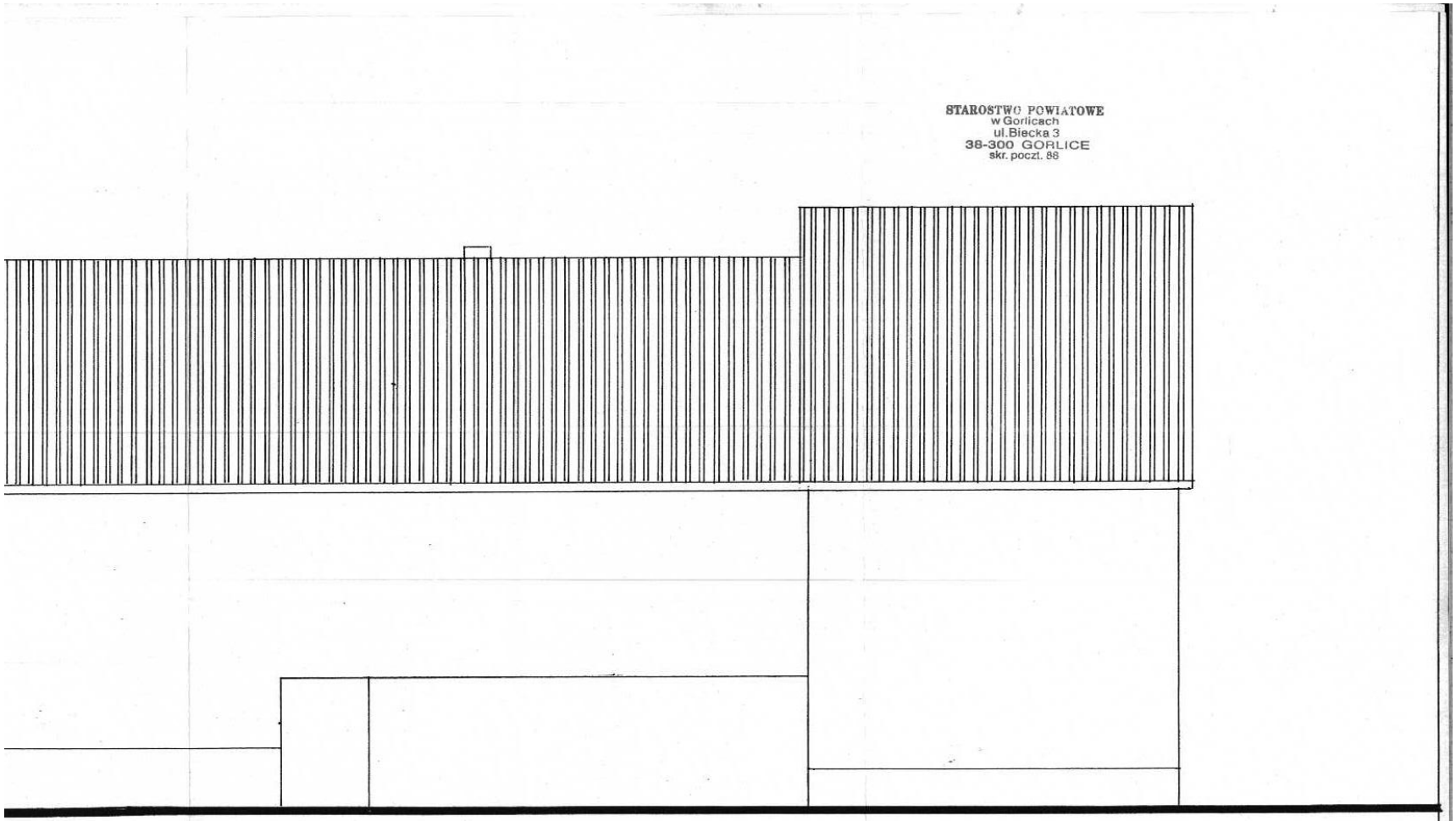
Zespół proj. inż. .Z.Urbańska Upr.Nr.15/NS/75 Nr.UAN-7342-6/92 J.Urbański	OBIEKT ADRES	WIEJSKI DOM KULTURY WILCZYSKA GM. BOBOWA	
	STADIUM	**INWENTARYZACJA**	SKALA 1:50
	PRZEDMIOT	PRZEKRÓJ	RYS.NR. 3.


Zespół proj.
inż. Z.Urbańska
Upr.Nr.15/NS/75
Nr.UAN-7342-6/92
J.Urbański
OBIEKT
ADRES
WIEJSKI DOM KULTURY
WILCZYSKA GM. BOBOWA
STADIUM
INWENTARYZACJA
PRZEDMIOT
RZUT DACHU
SKALA
1:50
RYS.NR 4.
STAROSTWO POWIATOWE
38-300 GORLICE
1845
30
50
866
50


50
10.46
50
23
553
18.45

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

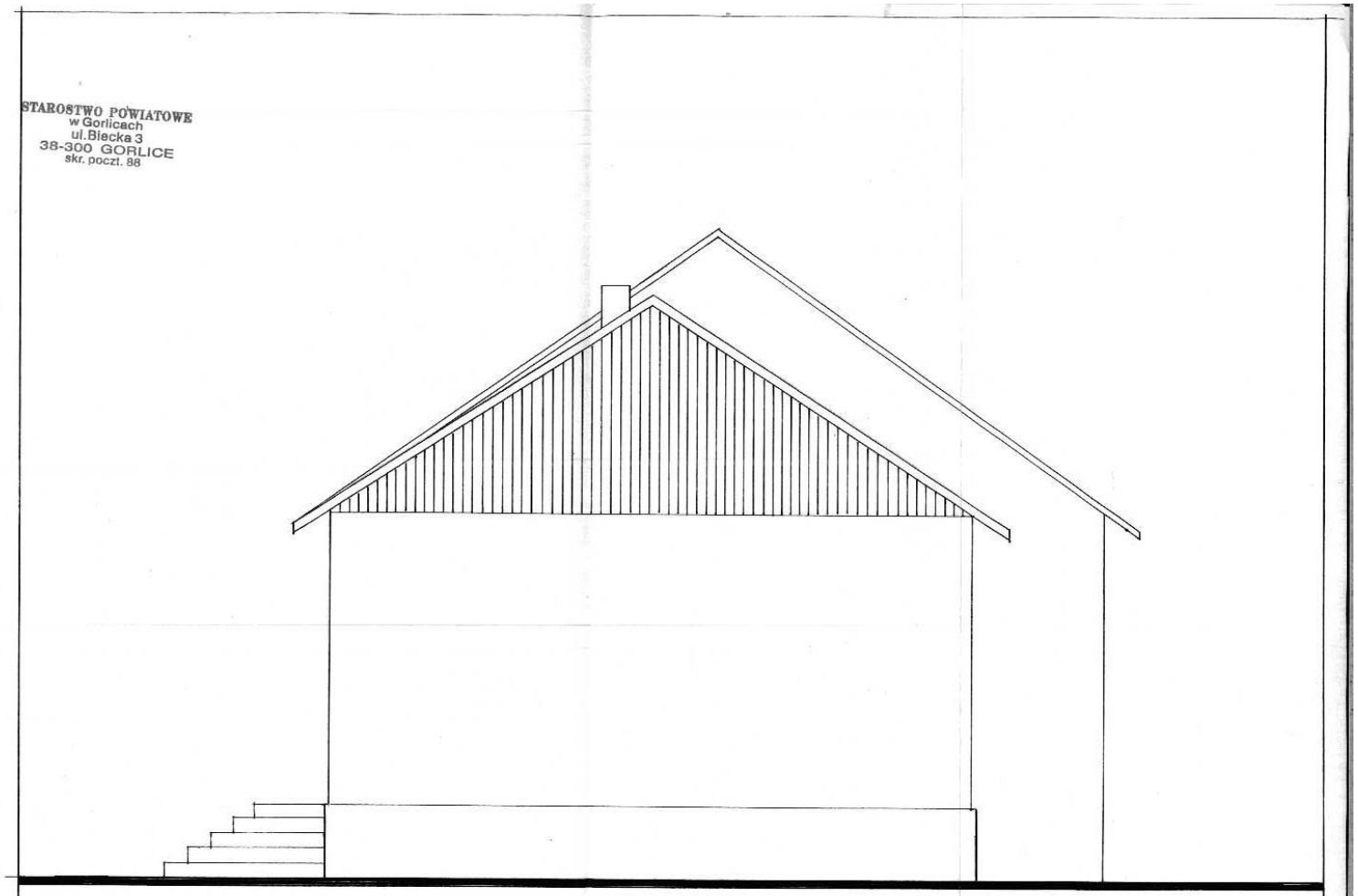
Zespół proj. inż. Z.Urbańska Upr.Nr.15/NS/75 Nr.UAN-7342-6/92 J.Urbański	OBIEKT ADRES	WIEJSKI DOM KULTURY WILCZYSKA GM. BOBOWA	
	STADIUM	**INWENTARAZACJA**	SKALA 1:50
	PRZEDMIOT	ELEWACJA WSCHODNIA	RYS.NR. 5



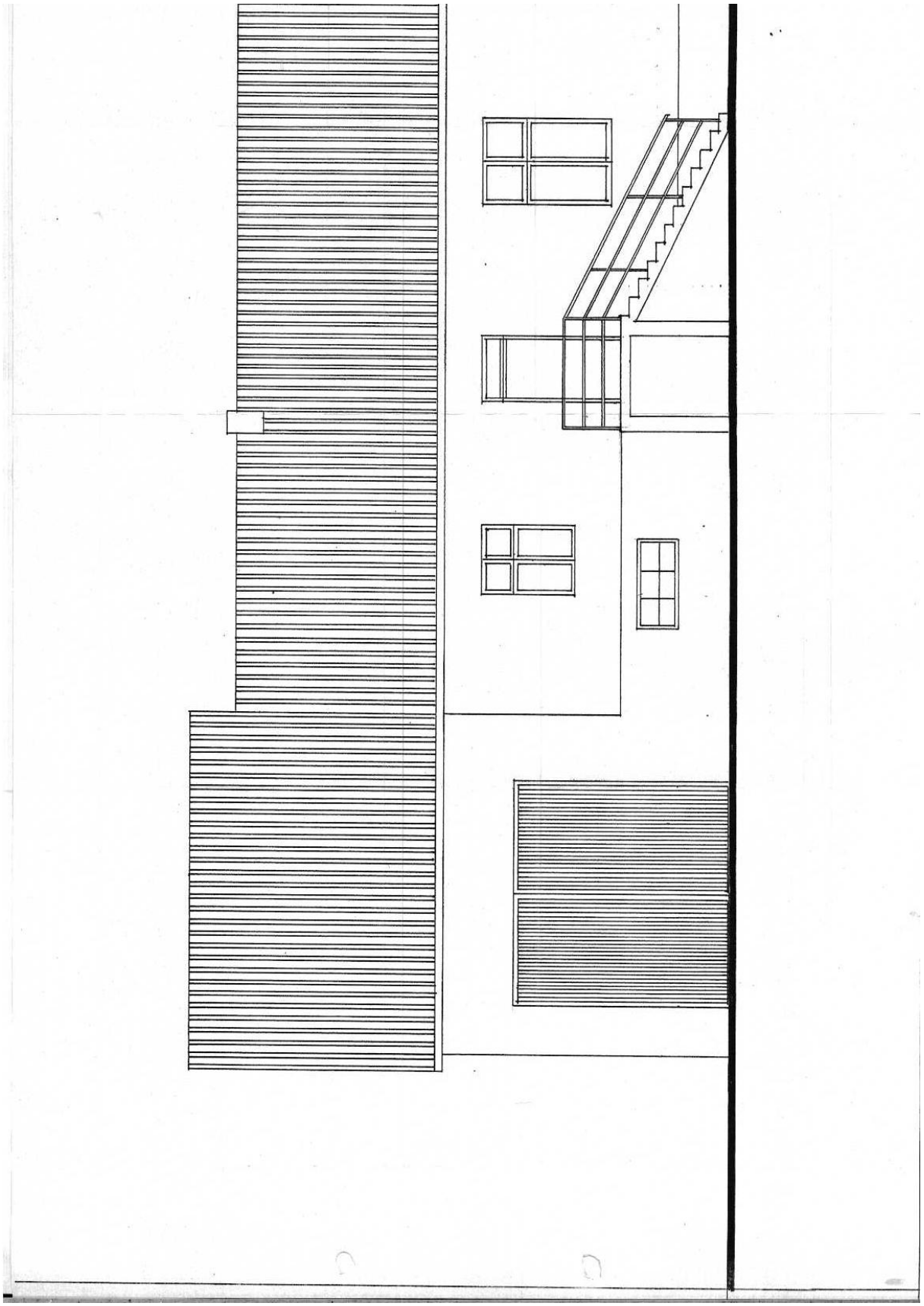
STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

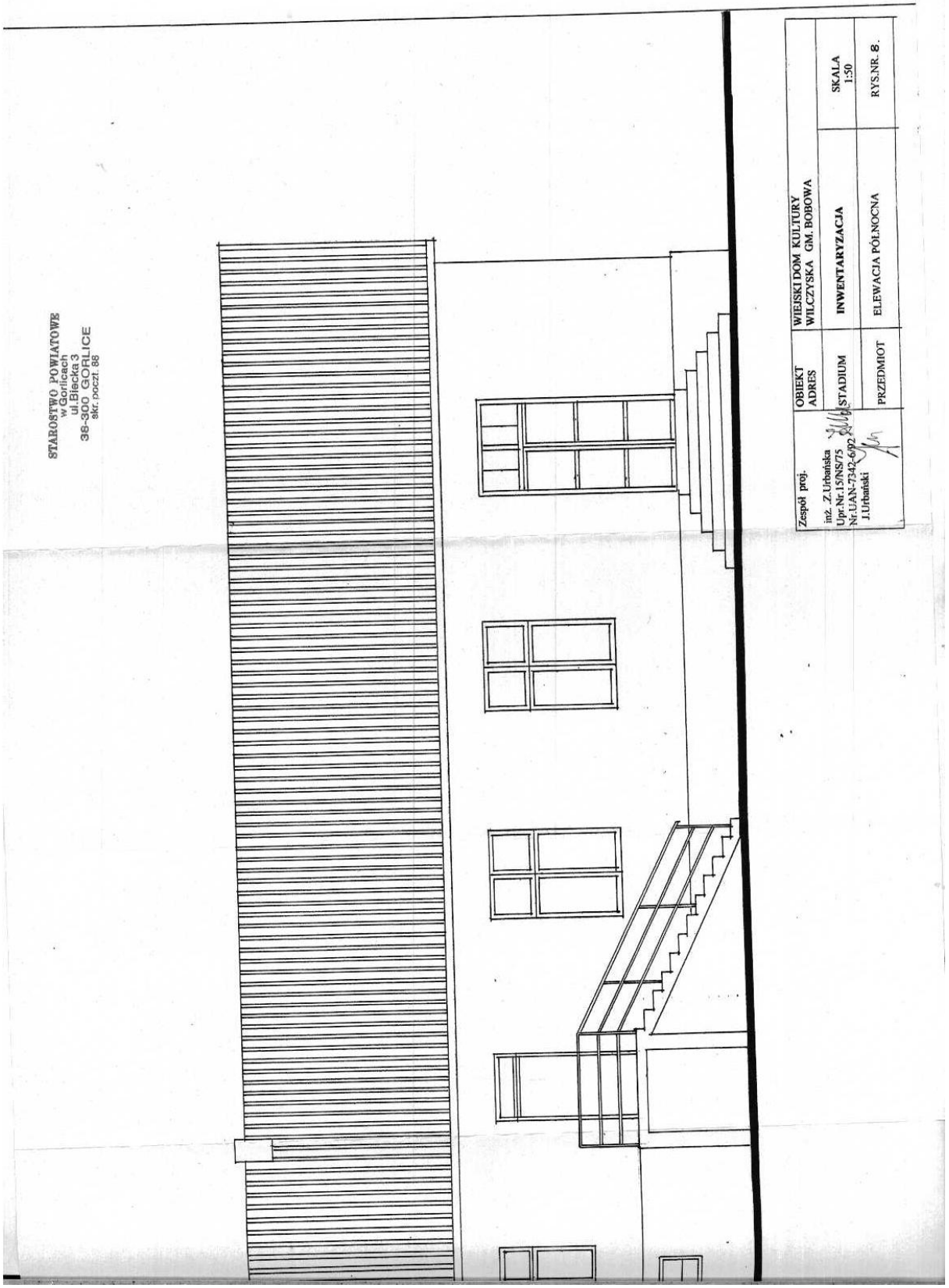
Zespół proj. inż. .Z.Urbańska Upr.Nr.15/NS/75 Nr.UAN-7342-6/92 J.Urbański	OBIEKT ADRES	WIEJSKI DOM KULTURY WILCZYSKA GM. BOBOWA	
	STADIUM	INWENTARYZACJA	SKALA 1:50
	PRZEDMIOT	ELEWACJA POLUDNIOWA	RYS.NR. 6.

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88



Zespół proj. inż. .Z.Urbańska Upr.Nr.15/NS/75 Nr.UAN-7342-6/92 J.Urbański	OBIEKT ADRES	WIEJSKI DOM KULTURY WILCZYSKA GM. BOBOWA	
	STADIUM	**INWENTARAZACJA**	SKALA 1:50
	PRZEDMIOT	ELEWACJA ZACHODNIA	RYS.NR.7




STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88
Zespół proj.
inż. Z.Urbańska
Upr.Nr.15/NS/75
Nr.UAN-7342-6/92
J.Urbański
OBIEKT
ADRES
STADIUM
PRZEDMIOT
WIEJSKI DOM KULTURY
WILCZYSKA GM. BOBOWA
INWENTARYZACJA
ELEWACJA PÓŁNOCNA
SKALA
1:50
RYS.NR. 8.

PRZEDSIĘBIORSTWO
PROJEKTOWO-REALIZACYJNE BUDOWNICTWA
„URBSBUD" Sp. z o.o.
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 74 a
tel. (0-18) 441-93-85 NIP 734-000-90-44

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

Obiekt : WIEJSKI DOM KULTURY
Adres : WILCZYSKA GMINA BOBOWA

Zał. nr 1 do decyzji
z dnia 20.04.2005
znak: AB.7351-128/2005

Temat : ZBIORNIK ŻELBETOWY NA ŚCIEKI

ZATWIERDZAM PROJEKT BUDOWLANY
Decyzja nr 128/2005 z dnia 20.04.2005
znak: AB.7351-128/2005
Z up. STAROSTY
inż. Roman Honkowicz
NACZELNIK WYDZIAŁU
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

Inwestor : WÓJT GMINY BOBOWA

Jednostka Projektowa : P.P.R.B. „URBSBUD"
Spółka z o.o Nowy Sącz ul. Lwowska 74a

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

inż. Z. Urbańska
upr. Nr.15/NS/75
Nr UAN-7342-6/93

inż. Zofia Urbańska
Upr. Nr 15/NS/75, Nr UAN-7342-6/93
Mał. Okr. Izba Inż. Bud
MAP/13/0/0281/01

Nr 341/3/2007

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

CZĘŚĆ OPISOWA.

Podstawa opracowania :

– Umowa z Inwestorem

Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:
Wykonanie szczelnego zbiornika żelbetowego o poj. 9,20 m^3.

Stan projektowany

1. Konstrukcja zbiornika

Zbiornik żelbetowy, prostokątny, podziemny, posadowiony na żelbetowej płycie dennej grub. 15 cm.
Ściany betonowe grub. 20 cm zbrojone na krawędziach pionowych i poziomych przy dnie.
Strop – płyta żelbetowa grub. 12 cm zbrojona krzyżowo.
Studzienka włazowa – krąg betonowy fi 80 cm z włazem żeliwnym fi 600 mm.

2. Wyposażenie instalacyjne

Doprowadzenie ścieków rurą PCV lub żeliwną fi 160 mm.
Klamry włazowe wg. kat. IS-6 Fig.76, KB Nr2.
Wentylacja zbiornika rurą wywiewną 100/150 PN-57/H-74095.
Właz żeliwny typu lekkiego fi 600 mm.

3. Izolacje

Zbiornik od wewnątrz pokryć 2xBitizol R+P.

347

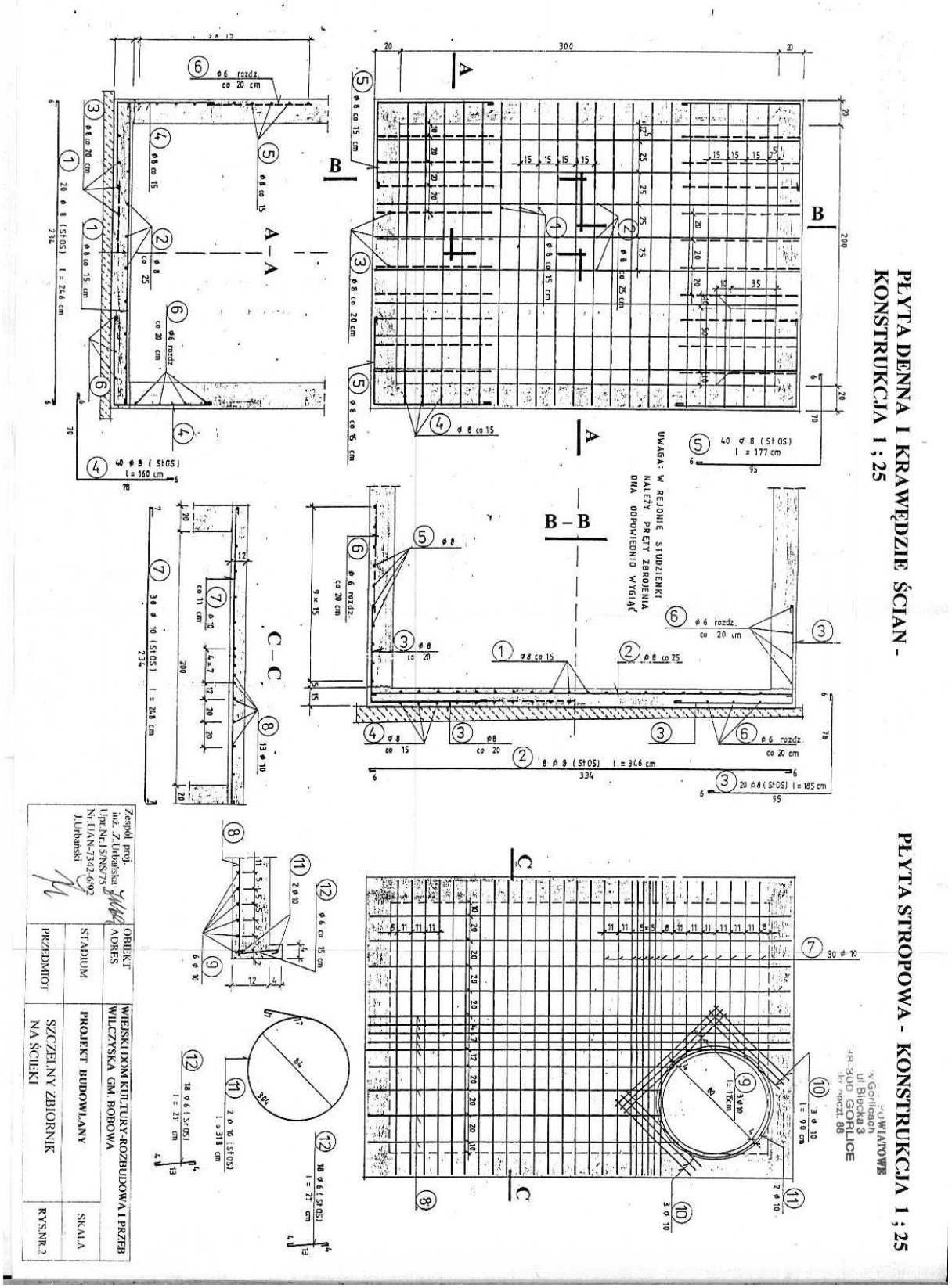
STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
skr. poczt. 88

5. Obsługa zbiornika

Zbiornik opróżniać za pomocą rury ssawnej.
Prace wewnątrz zbiornika muszą być wykonywane przez co najmniej 2 ludzi przy zapewnionej dobrej wentylacji.
Przy pracy nie używać lamp z otwartym ogniem.

Opracował:

inż. Zofia Urbańska
Upr. Nr 15/NS/75, Nr U-N-7342-6/93
Mał. Okr. Izby - Bud
33-300 Now... ...ska 138/3


PŁYTA DENNA I KRAWĘDZIE ŚCIAN - KONSTRUKCJA 1 ; 25
PŁYTA STROPOWA - KONSTRUKCJA 1 ; 25
A – A
B – B
C – C
UWAGA: W REJONIE STUDZIENKI NALEŻY PRĘTY ZBROJENIA DNA ODPOWIEDNIO WYGIĄĆ
Zespół proj.
inż. Z.Urbańska
Upr.Nr-15/NS/75
Nr.UAN-7342-6/92
J.Urbański
OBIEKT
ADRES
WIEJSKI DOM KULTURY-ROZBUDOWA I PRZEB
WILCZYSKA GM. BOBOWA
STADIUM
PROJEKT BUDOWLANY
SKALA
PRZEDMIOT
SZCZELNY ZBIORNIK NA ŚCIEKI
RYS.NR.2

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
ul.Biecka 3
38-300 GORLICE
tel. 88

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Nr	o mm	długość cm	ilość prętów	m St OS		
				ø 6	ø 8	ø 10
1	ø 8	246	20		49.20	
2	ø 8	346	8		27.68	
3	ø 8	185	20		37.00	
4	ø 8	160	40		64.00	
5	ø 8	177	40		70.80	
6	ø 6	5600	-	56.00		
7	ø 10	248	30			74.40
8	ø 10	348	13			45.24
9	ø 10	115	3			3.45
10	ø 10	90	6			5.40
11	ø 10	318	2			6.36
12	ø 6	21	18	3.78		
Razem m				56.78	248.68	134.85
Masz.jedn. kg/m				0.222	0.305	0.617
Razem kg				13.27	98.23	83.20
Ogółem kg				**194.70**		

Zespół proj. inż. .Z.Urbańska Upr.Nr.15/NS/75 Nr.UAN-7342-6/92 J.Urbański	OBIEKT ADRES	WIEJSKI DOM KULTURY-ROZBUDOWA I PRZEB WILCZYSKA GM. BOBOWA	
	STADIUM	**PROJEKT BUDOWLANY**	SKALA 1:50
	PRZEDMIOT	SZCZELNY ZBIORNIK NA ŚCIEKI	RYS.NR.3

ARCHIWUM PAŃSTWOWE
w Nowym Sączu
ul. Blacha 3
38-300 GORLICE
akr. pozz. 88

2007

AB. 7351-139/2005

Gorlice, 05-04-20

DECYZJA Nr 128/2005

Na podstawie art. 28, art. 33 ust. 1, art. 34 ust. 4, art. 36, ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. Nr 207, z 2003 roku poz. 2016, z późn. zmianami) oraz na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. Nr 98, z 2000 roku poz. 1071, z późn. zmianami) po rozpatrzeniu wniosku inwestora z dnia 05-04-06,

zatwierdzam projekt budowlany i udzielam pozwolenia dla

Wójta Gminy Bobowa

na **rozbudowę i przebudowę budynku Wiejskiego Domu Kultury położonego na działce nr 674 w Wilczyskach.**

Kategoria obiektu: IX

Autor projektu:

mgr inż.arch. Barbara Rawska posiadająca uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr GAS.834/A-82/80, MP-0700

inż. Zofia Urbańska uprawniona do projektowania w specjalności architektonicznej - Nr upr. UAN-7342-6/93, MAP/BO/2981/01

mgr inż. Maryla Mężyk uprawniona do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej- Nr upr. UAN.-834/A-46/86, Nr ew. MAP/BO/0249/01

mgr inż.inżynierii środowiska Bernadeta Pociecha posiadająca uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnego w zakresie instalacji sanitarnych nr.UAn-7342-102/92, MAP/IS/4141/01

inż.elektryk Mikołaj Gondek posiadający uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych, MAP/IE/2920/01

Józef Świderski posiadający uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, nr UAN-8340/A-23/89, MAP/BO/3233/01

sprawdzający:

mgr inż.arch.Jacek Pałka posiadający uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej, AB.III.7331-79/01, MP-0699

mgr inz.Barbara Weredyńska posiadająca uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr GAS.834/A-114/80, MAP/BO/3026/01

mgr inz.Andrzej Najman posiadający uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych nr 112/76/Wwm, MAP/IS/0661/01

mgr inż. Marek Zygmunt posiadający uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych nr UAN.I-834/A-182/88,MAP/IE/2920/01

38-300 Gorlice, ul. 11-go Listopada 6, tel.: 0 (prefix) 18 353-53-80, lub 0 (prefix) 18 353-53-81

z zachowaniem następujących warunków zgodnie z treścią art. 36 ust. 1 i oraz art. 42 ust. 2 i 3 ustawy - Prawo budowlane:

1) szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych:

a) spełnienie wszystkich wymagań określonych przez jednostki uzgadniające projekt budowlany,
b) roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym, obowiązującymi przepisami w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi normami, oraz zasadami wiedzy technicznej w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu ludzi i mienia,
c) roboty budowlane można rozpocząć jedynie na podstawie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę i można je wykonać tylko na terenie objętym pozwoleniem na budowę,

2) szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie:
a) Inwestor jest obowiązany zapewnić objęcie kierownictwa budowy przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności na podstawie art. 42 ust. 1 w.w. ustawy Prawo budowlane,

3) inwestor jest zobowiązany uzyskać pozwolenie na użytkowanie obiektu budowlanego.

Do wniosku o wydanie pozwolenia na użytkowanie należy dołączyć dokumenty określone w art. 57 w.w. ustawy Prawo budowlane.

4) kierownik budowy (robót) jest obowiązany prowadzić dziennik budowy lub rozbiórki oraz umieścić na budowie lub na rozbieranym obiekcie, w widocznym miejscu, tablicę informacyjną oraz ogłoszenie, zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
Obszar oddziaływania obiektu/-ów, o którym mowa w art. 28 ust. 2 ustawy - Prawo budowlane, obejmuje nieruchomość nr : 674 położoną w Wilczyskach.

UZASADNIENIE

Planowana inwestycja jest zgodna z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Bobowa zatwierdzonego uchwałą NR IV/25/03 Rady Gminy Bobowa z dnia 27.01.2003r. (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego Nr 53 poz 742 z dnia 19.03.2003r), a także z wymaganiami ochrony środowiska, oraz z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi.

Inwestor dysponuje nieruchomością na cele budowlane w zakresie objętym niniejszą decyzją i w czasie prowadzonego postępowania dostarczył określone przepisami dokumenty.

Projekt budowlany spełnia wymagania określone w art. 34 ust. 1, 2 i 3 Prawa budowlanego i posiada wymagane przepisami szczególnymi uzgodnienia, pozwolenia i opinie innych organów.

Podczas prowadzonego postępowania o udzielenie pozwolenia na budowę, stronom postępowania zapewniono możliwość zapoznania się z aktami sprawy i w tym przedmiocie wniesienie ewentualnych uwag i zastrzeżeń.

Uwag i wniosków w sprawie nie złożono.

W związku ze spełnieniem przez Inwestora wymagań określonych w art. 32 ust. 1 i ust. 4 oraz art. 35 ust. 1 Prawa Budowlanego, co omówiono wyżej, należało udzielić Wnioskodawcy pozwolenia na budowę.

Załączniki odpowiednio ponumerowane i opieczętowane pieczęcią Starostwa Powiatowego w Gorlicach stanowią integralną część decyzji.

Od decyzji przysługuje odwołanie do Wojewody Małopolskiego w Krakowie, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

STAROSTWO POWIATOWE W GORLICACH

Z upoważnienia STAROSTY
mgr inż. Andrzej Jankowicz
NACZELNIK WYDZIAŁU
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

Załączniki:
1. Projekt budowlany.

Otrzymują:
1. Wójt Gminy Bobowa,
2. a.a.

Do wiadomości:
1. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Gorlicach ul. Słoneczna 7, 38-300 Gorlice

POUCZENIE:

1. Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robot budowlanych, na które jest wymagane pozwolenie na budowę, właściwy organ nadzoru budowlanego oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem, co najmniej na 7 dni przed ich rozpoczęciem, dołączając na piśmie:
   a) oświadczenie kierownika budowy (robót), stwierdzające sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przyjęcie obowiązku kierowania budową (robotami budowlanymi), a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7
   b) informację zawierającą dane zamieszczone w ogłoszeniu, o którym mowa w art. 42 ust 2 pkt2 ustawy - Prawo budowlane
2. Inwestor może przystąpić do użytkowania obiektu przed wykonaniem wszystkich robót budowlanych pod warunkiem uzyskania pozwolenia na użytkowanie, wydanego przez właściwy organ nadzoru budowlanego.3
3. Po zakończeniu budowy, a przed przystąpieniem do użytkowania obiektu, właściwy organ nadzoru budowlanego przeprowadzi obowiązkową kontrolę budowy, zgodnie z art. 59a ustawy - Prawo budowlane

Przygotował: Krupa Ewa

DECYZJA NINIEJSZA STAŁA SIĘ OSTATECZNA
z dniem 05.01.2007
Z upoważnienia STAROSTY
Piotr Świerz
podinspektor
w Wydziale Architektury i Budownictwa

38-300 Gorlice, ul. 11-go Listopada 6, tel.* 0 (prefix) 18 353-53-80, lub 0 (prefix) 18 353-53-81

Harmonogram rzeczowo-finansowy

Zadania pn: „Przebudowa parteru budynku, docieplenie ścian i stropu, wymiana stolarki okiennej, zmiana istniejącego stropodachu na dach i wymiana wewnętrznych instalacji w budynku Ośrodka Zdrowia w Bobowej”

L.p	Nazwa elementu	Wartość netto (zł)	Wartość brutto (zł)	Okres realizacji											
				2007								2008			
				V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV
I	Roboty Remontowo- budowlane														
1	Roboty Rozbiórkowe – dach, strop, ściany, podłogi, posadowienie, schody														
2	Parter – roboty ziemne, ławy i ściany fundamentowe, ściany, strop, klatka schodowa, tynki i okładziny wewnętrzne, podłoża i posadzki, stolarka														
3	Poddasze – ściany, strop poddasza użytkowego, strop nad częścią dobudowaną, dach i pokrycie, tynki i okładziny wewnętrzne, podłoża i posadzki, stolarka , elewacja i roboty zewnętrzne														
4	Drogi i place manewrowe z miejscami postojowymi oraz wymiana naw. żwirowo-żużlowej, ciąg pieszy – dojazd i dojście.														
II.	Instalacja wod- kan z przyłączem kanalizacji sanitarnej – instalacja kanalizacji wewnętrznej, instalacja														

	wodociągowa wewnętrzna, podłączenie BHP fi 80 , przyłącz kanalizacji sanitarnej														
III.	**Instalacja gazowa wewnętrzna**														
IV.	**Instalacja centralnego ogrzewania**														
V.	**Przebudowa Instalacji Elektrycznej – Zestaw przyłączowo – pomiarowy, instalacja elektryczna wewnętrzna, instalacja odgromowa, pomiary**														
	Ogółem														

Miejscowość.....dnia..... **podpis i pieczęć osób uprawnionych**