

## OGŁOSZENIE O PRZETARGU

1. **Zamawiający:**  
Gmina Rawa Mazowiecka, Al. Konstytucji 3 Maja 32, 96-200 Rawa Mazowiecka
2. **Tryb zamówienia:**  
Przetarg nieograniczony o wartości poniżej 60.000 EURO, zgodnie z ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych.( Dz. U. nr 19 z 2004r. poz. 177 z późn. zm.)
3. **Specyfikacja istotnych warunków zamówienia :**  
Specyfikację istotnych warunków zamówienia (SIWZ) oraz szczegółowe informacje można uzyskać w Urzędzie Gminy Rawa Mazowiecka w pokoju 101, Al. Konstytucji 3 Maja 32, 96-200 Rawa Mazowiecka lub telefonicznie, tel.(0-46) 814 45 66, w godzinach 8<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>.  
Cena specyfikacji wynosi 20 złotych + ewentualny koszt przesyłki  
Specyfikacja istotnych warunków zamówienia dostępna jest również na stronie internetowej pod adresem: [www.bip.rawam.ug.gov.pl](http://www.bip.rawam.ug.gov.pl)  
Osobą uprawnioną do kontaktów z oferentami jest Hubert Kozłowski
4. **Opis przedmiotu zamówienia:**  
Przedmiotem zamówienia jest budowa boiska sportowego wraz z zapleczem i infrastrukturą towarzyszącą.  
Oznaczenie wg wspólnego słownika zamówień:  
CPV 45 21 2221-1 – Roboty budowlane w zakresie budowy boisk sportowych.  
Szczegółowy zakres robót znajduje się w projekcie, przedmiarze robót oraz specyfikacji technicznej stanowiących załączniki SIWZ.
5. **Informacja o możliwości składania ofert częściowych.**  
Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.
6. **Informacja o możliwości składania ofert wariantowych.**  
Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.
7. **Termin wykonania zamówienia:**  
Wymagany termin wykonania zamówienia – 31 sierpnia 2007r.
8. **Warunki udziału w postępowaniu:**  
W przetargu mogą wziąć udział oferenci którzy:  
- spełniają warunki udziału wymienione w art. 22 ustawy z dnia 29 stycznia Prawo zamówień publicznych (Dz.U. nr 19 z 2004r. poz.177 z późn. zm.)  
Ocena spełniania warunków udziału w postępowaniu będzie dokonana przez zamawiającego na podstawie przedłożonych przez wykonawcę dokumentów.  
-spełniają pozostałe warunki wymienione w S.I.W.Z.
9. **Wadium:**  
Zamawiający żąda wniesienia wadium w wysokości 2000,00złotych
10. **Kryteria oceny ofert i ich znaczenie:**  
Przy dokonywaniu wyboru najkorzystniejszej oferty, jedynym kryterium będzie cena oferty.
11. **Miejsce i termin składania ofert:**  
Oferty należy składać w terminie do dnia 05.02.2007 r. do godz. 10<sup>00</sup> w Urzędzie Gminy Rawa Mazowiecka, pokój 202 (sekretariat).
12. **Termin związania ofertą:**  
Termin związania ofertą wynosi 30 dni od daty upływu terminu składania ofert.

Rawa Mazowiecka, dnia 17 .01.2007 r.

# SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA NA ROBOTY BUDOWLANE

---

**1. Zamawiający**

Gmina Rawa Mazowiecka, 96-200 Rawa Mazowiecka, Al. Konstytucji 3 Maja 32.  
Uprawniony do kontaktów z oferentami – Hubert Kozłowski, pok. 101, tel.  
0-46 814 45 66.

**2. Tryb udzielenia zamówienia**

Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego o wartości zamówienia poniżej 60.000 euro, prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego.

**3. Opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest „Budowa boiska sportowego wraz z zapleczem i infrastrukturą towarzyszącą.”

- roboty budowlane(budynek zaplecza)
- zbiornik na nieczystości ciekłe
- trybuny dla kibiców
- ogrodzenie
- utwardzenie terenu
- siatka zabezpieczająca
- instalacja wewnętrzna wodociągowa i kanalizacji sanitarnej
- przyłącze wodociągowe do budynku socjalnego
- instalacja elektryczna budynku socjalnego, przyłącze elektryczne i oświetlenie zewnętrzne.

Oznaczenie wg wspólnego słownika zamówień:

CPV 45 21 2221-1 – Roboty budowlane w zakresie budowy boisk sportowych.

Szczegółowy zakres robót znajduje się w projekcie, przedmiarze robót oraz specyfikacji technicznej stanowiących załączniki SIWZ.

**4. Informacja o możliwości składania ofert częściowych**

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

**5. Informacja o przewidywanych zamówieniach uzupełniających**

Jeżeli w toku realizacji przedmiotu zamówienia wystąpi konieczność wykonania robót uzupełniających, których zakres nie przekroczy uprawnień Zamawiającego wynikających z art. 67 ust. 1 pkt. 6,7 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, Zamawiający może zawrzeć z Wykonawcą umowę na wykonanie w/w robót. Wartość tych robót zostanie ustalona kosztorysem, potwierdzonym przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

**6. Informacja o możliwości składania ofert wariantowych**

Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych.

## **7. Termin realizacji zamówienia**

Całość robót należy zakończyć do dnia 31 sierpnia 2007 r.

## **8. Finansowanie zamówienia**

Zamówienie będzie dofinansowywane przez Urzędu Marszałkowski w Łodzi z funduszy Sektorowego Programu Operacyjnego „Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego oraz rozwój obszarów wiejskich 2004-2006”

## **9. Gwarancja**

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił gwarancji na wykonawstwo robót – na okres minimum 36 m-cy.

Okresy gwarancji jakie są wymagane przez zamawiającego na zastosowane przez wykonawcę materiały i urządzenia znajdują się w specyfikacji technicznej, która jest załącznikiem do niniejszej SIWZ.

## **10. Warunki udziału w postępowaniu**

- 1) W przetargu mogą wziąć udział oferenci, którzy:
  - a) Posiadają uprawnienia niezbędne do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania uprawnień
  - b) Posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie, oraz dysponują potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,
  - c) Znajdują się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia
  - d) Nie podlegają wykluczeniu z ubiegania się o udzielenie zamówienia na podstawie art. 24 ustawy Prawo zamówień publicznych

## **11. Informacja o wymaganych oświadczeniach i dokumentach**

1. Każdy z wykonawców, który ma zamiar brać udział w przetargu, zobowiązany jest do dostarczenia zamawiającemu niżej wymienionych dokumentów warunkujących udział w postępowaniu przetargowym:
  - a) Ofertę wykonawcy - wypełniony i podpisany formularz oferty wykonawcy (załącznik nr 1), zawierającą, m.in. cenę ofertową i stosowne oświadczenia wynikające z przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych,
  - b) Oświadczenie o nie podleganiu wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia z przyczyn określonych w art. 24 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (załącznik nr 2),
  - c) Wyceniony i podpisany przedmiar robót na roboty budowlane (załącznik nr 3),
  - d) Projekt umowy (załącznik nr 4). Projekt umowy powinien być parafowany przez wykonawcę,
  - e) W celu potwierdzenia, że Wykonawca posiada niezbędną wiedzę i doświadczenie, oraz dysponuje potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia, wykonawca składa następujące dokumenty:
    - Wykaz osób i podmiotów, które uczestniczyć będą w wykonywaniu zamówienia;
    - Wykaz zrealizowanych w okresie ostatnich 3 lat przedsięwzięć budowlanych odpowiadających swoim rodzajem i wartością robotom budowlanym stanowiącym przedmiot zamówienia.
  - f) Dokumenty potwierdzające spełnienie warunków udziału, zgodnie z rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 19 maja 2006 r. Dz.U. Nr 87, poz.605 tj.:

- aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed terminem składania ofert,

Wykonawca zobowiązany jest do wypełnienia wszystkich pozycji w formularzu oferta wykonawcy. Wykonawcy nie wolno dokonywać jakichkolwiek zmian w treści załączników załączonych przez zamawiającego do niniejszej specyfikacji. Każda kopia lub odpis dokumentu musi być poświadczona przez wykonawcę za zgodność z oryginałem. Poprawki w ofercie muszą być naniesione czytelnie i sygnowane podpisem wykonawcy.

2. Oferty przedstawione przez dwa lub więcej podmiotów występujących wspólnie, będą musiały spełniać następujące wymagania:
  - a) oferta będzie zawierać informacje i dokumenty wymienione w punkcie 11 ppkt1 lit. f dotyczące każdego partnera konsorcjum;
  - b) oferta będzie podpisana w taki sposób, by wiązała prawnie wszystkich partnerów;
  - c) wszyscy partnerzy będą ponosić odpowiedzialność solidarną za wykonanie umowy zgodnie z jej postanowieniami;
  - d) jeden z partnerów konsorcjum zostanie ustanowiony jako pełnomocnik, upoważniony do reprezentowania wszystkich uczestników konsorcjum w postępowaniu albo reprezentowania wszystkich uczestników konsorcjum w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego;
  - e) zamawiający może w ramach odpowiedzialności solidarnej żądać wykonania umowy w całości przez partnera kierującego lub od wszystkich partnerów łącznie lub od każdego z osobna, albo też w inny sposób ustalony w umowie konsorcjum.

## **12. Ocena spełniania warunków udziału w postępowaniu**

Zamawiający odrzuca ofertę, jeżeli:

- 1) jest niezgodna z ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych;
- 2) jej treść nie odpowiada treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia;
- 3) jej złożenie stanowi czyn nieuczciwej konkurencji w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji;
- 4) zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia;
- 5) została złożona przez wykonawcę wykluczonego z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia;
- 6) zawiera omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny, których nie można poprawić na podstawie art. 88 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, lub błędy w obliczeniu ceny;
- 7) wykonawca w terminie 7 dni od dnia otrzymania zawiadomienia nie zgodził się na poprawienie omyłki rachunkowej w obliczeniu ceny;
- 8) jest nieważna na podstawie odrębnych przepisów.

## **13. Informacja o sposobie porozumiewania się zamawiającego z oferentami**

Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje wykonawcy mogą przekazywać pisemnie, a także drogą elektroniczną na adres: [hkozłowski@o2.pl](mailto:hkozłowski@o2.pl) lub faksem na numer 0-46 814 42 41.



#### **14. Termin związania ofertą**

Termin związania ofertą wynosi 30 dni od terminu składania ofert. W wyjątkowych okolicznościach przed upływem terminu związania ofertą zamawiający może zwrócić się do wykonawców o przedłużenie ważności oferty na ściśle określony czas, nie dłuższy jednak niż 30 dni.

#### **15. Wymagania dotyczące wadium**

1. Zamawiający żąda wniesienia wadium.
2. Wykonawca obowiązany jest wnieść wadium w wysokości 2.000,00 zł.
3. Wykonawca obowiązany jest wnieść wadium przed upływem terminu składania ofert.
4. Wadium może być wniesione w jednej lub kilku następujących formach:
  - 1) pieniądzu, przelewem na rachunek bankowy: 37 9302 1027 2601 6447 2000 0010 z dopiskiem „ wadium na zamówienie Budowa boiska sportowego wraz zapleczem i infrastrukturą towarzyszącą”  
Za termin wniesienia wadium w formie pieniężnej zostanie przyjęty termin, w którym odpowiednia kwota znajdzie się na rachunku Zamawiającego;
  - 2) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo- kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym
  - 3) gwarancjach bankowych;
  - 4) gwarancjach ubezpieczeniowych;
  - 5) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt. 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.(Dz.U.Nr 109,poz.1158, z późn.zm.)
5. Zamawiający zwróci niezwłocznie wadium według zasad określonych w art. 46 ust.1 pkt. 1, 2,3 ustawy P.z.p.
6. Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli wykonawca, którego oferta została wybrana według zasad określonych w art. 46 ust.5 pkt.1,2,3 ustawy P.z.p.
  - odmówił podpisania umowy w sprawie zamówienia publicznego na warunkach określonych w ofercie;
  - nie wniósł wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy;
  - zawarcie umowy w sprawie zamówienia publicznego stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.

#### **16. Koszty udziału w przetargu.**

Bez względu na wynik przetargu, wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty poniesie Wykonawca z zastrzeżeniem art. 93 ust. 4 ustawy Prawo zamówień publicznych.

#### **17. Wizja lokalna terenu budowy**

Zaleca się, aby wykonawca dokonał wizji lokalnej terenu budowy i jego otoczenia, a także zdobył, na swoją własną odpowiedzialność i ryzyko, wszelkie dodatkowe informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty oraz zawarcia umowy i wykonania zamówienia. Koszty dokonania wizji lokalnej terenu budowy poniesie wykonawca.

#### **18. Sposób przygotowania oferty**

- 1) Opakowanie i oznakowanie ofert.  
Wykonawca złoży swoją ofertę wraz z innymi materiałami przetargowymi w dwóch kopertach- zewnętrznej i wewnętrznej.

Zewnętrzna koperta winna być oznaczona w następujący sposób:

**Urząd Gminy Rawa Mazowiecka**  
**Oferta na budowę boiska sportowego wraz z zapleczem i infrastrukturą towarzyszącą**  
**we wsi Wołucza gm. Rawa Mazowiecka**  
**Nie otwierać przed godz. 10<sup>00</sup> dnia 05.02.2007 roku.**

Wewnętrzna koperta poza oznaczeniami jw. zawierać winna nazwę i adres oferenta.

2) Wymogi formalne.

- a. Oferta powinna być sporządzoną w języku polskim, czytelnie, pismem maszynowym lub nieścieralnym atramentem ściśle wg załączonego wzoru i podpisana przez oferenta lub osobę uprawnioną do występowania w imieniu oferenta.
- b. Każda poprawka w dokumentach sporządzonych przez wykonawcę winna być przez niego parafowana.
- c. Każdy wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.

**19. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert:**

Oferty należy składać w terminie do dnia 05.02. 2007 roku do godziny 10<sup>00</sup> w Urzędzie Gminy Rawa Mazowiecka pokój Nr 202 (sekretariat).

Otwarcie ofert nastąpi w dniu 5 lutego 2007 roku tuż po godzinie 10<sup>00</sup> w Urzędzie Gminy Rawa Mazowiecka, Al. Konstytucji 3 Maja 32 w pomieszczeniu Nr 303 (sala konferencyjna). Oferenci mogą być obecni przy otwieraniu ofert.

Wykonawca może, przed upływem ostatecznego terminu składania ofert, zmienić lub wycofać swoją ofertę składając zamawiającemu stosowne pismo opakowane i oznaczone zgodnie z postanowieniami punktu 15 ppkt. 1

Zewnętrzna i wewnętrzna koperta winny być opatrzone dodatkowym napisem „zmiana” lub „wycofanie”.

Koperty oznaczone napisem „wycofanie” będą otwierane w pierwszej kolejności i po stwierdzeniu poprawności postępowania wykonawców, którzy wycofują swoje oferty, oferty złożone przez nich wcześniej zostaną im zwrócone bez otwierania w dniu przetargu.

Koperty z napisem „zmiana” zostaną otwarte bezpośrednio przed otwarciem oferty, której zmiana dotyczy.

Oferty złożone po terminie zwracane będą wykonawcy, po upływie terminu przewidzianego na wniesienie protestu, bez otwierania.

**20. Opis sposobu obliczenia ceny.**

Ofertowa cena brutto musi obejmować wynagrodzenie za wszystkie obowiązki przyszłego Wykonawcy, niezbędne do zrealizowania zamówienia.

Ceny jednostkowe i ceny umieszczone przy poszczególnych pozycjach wycenionego przedmiaru robót powinny obejmować wszystkie koszty niezbędne do wykonania robót tj.:

- a) koszty bezpośrednie
- b) koszty ogólne
- c) ogólne koszty prowadzenia działalności gospodarczej przez wykonawcę, a także zysk wykonawcy.

Cena ofertowa powinna obejmować koszty wszystkich robót wynikających z

dokumentacji. Dodatkowo powinna obejmować także koszty robót nie ujętych w dokumentacji technicznej, a których wykonanie niezbędne jest do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, jak np.: koszty wszystkich robót przygotowawczych, koszty utrzymania, dozoru i ubezpieczenia budowy, koszty uporządkowania placu budowy.

Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić wszystkie pozycje robót opisanych w przedmiarze robót. Pozycje, przy których nie zostaną podane ceny za ich wykonanie (nie wypełnione pozycje przedmiaru przez wykonawcę), nie będą dodatkowo opłacone po wykonaniu prac, gdyż zamawiający przyjmuje, że ich koszt został pokryty przez inne ceny podane w przedmiarze robót. W przedmiarze robót ujęte zostały tylko roboty podstawowe, bez ujmowania robót pomocniczych.

Cena pozycji będąca iloczynem ilości robót oraz ceny jednostkowej powinna być podana z dokładnością do 1 grosza ( bez zaokrągleń do pełnych złotych).

## **21. Ocena ofert:**

- 1) Ocena ofert pod względem formalnym. Zamawiający dokona w postępowaniu niejawnym sprawdzenia czy każda z ofert:
  - jest zgodna z wymaganiami specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz ustawą Prawo zamówień publicznych,
  - została prawidłowo podpisana,
  - nie zawiera oczywistych pomyłek.
- 2) Przedmiotem szczegółowego rozpatrzenia będą oferty, które sporządzone zostały zgodnie ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia i ustawą Prawo zamówień publicznych, niezawierające uchybień stanowiących podstawę do odrzucenia.

## **22. Kryteria i sposób oceny ofert:**

- 1) Jedynym kryterium oceny ofert jest cena ofert podana w PLN
- 2) Cena oferty zostanie przeliczona na punkty wg poniższego wzoru:

$$a. Y_n = (C_{\min} / C_n) \times 100 \text{ pkt}$$

- 3) gdzie:  $Y_n$  - ilość punktów przyznanych ofercie

$C_{\min}$  – najniższa cena spośród ocenianych ofert

$C_n$  - cena oferty ocenianej

- 4) Zamawiający wybierze ofertę, która otrzyma najwięcej punktów.

## **23. Tryb ogłoszenia wyników przetargu i zawarcia umowy.**

- 1) O wyniku przetargu zamawiający niezwłocznie powiadomi uczestniczących w przetargu wykonawców, wskazując firmę i siedzibę tego, którego ofertę wybrano oraz cenę.
- 2) Stosowne ogłoszenie zamieszczone zostanie na tablicy ogłoszeń w siedzibie zamawiającego w dniu wyboru ofert a także na stronie internetowej zamawiającego
- 3) Zawiadomienie wykonawcy o wyborze jego oferty będzie jednocześnie zaproszeniem do zawarcia umowy, pod warunkiem wniesienia przez wykonawcę zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

- 4) Zamawiający zawrze umowę z wykonawcą w terminie nie krótszym niż 7 dni od dnia zawiadomienia o wyborze oferty i nie później niż przed upływem terminu związania z ofertą z wyłączeniem sytuacji gdy zostanie wniesiony protest przez któregośkolwiek z pozostałych uczestników postępowania uniemożliwiający podpisanie tej umowy

## **24. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy.**

Zamawiający wymaga, aby wykonawca, który wygrał przetarg, wniósł zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 7 % ceny brutto przedstawionej w ofercie z zaokrągleniem do pełnych 100 złotych.

Zabezpieczenie należytego wykonania umowy może być wniesione:

- w pieniądzu;
- w poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym;
- w gwarancjach bankowych;
- w gwarancjach ubezpieczeniowych;
- w poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa art.6 b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości;
- w wekslach z poręczeniem wekslowym banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo- kredytowej;
- przez ustanowienie zastawu na papierach wartościowych emitowanych przez Skarb Państwa.

Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu Wykonawca wpłaca przelewem na rachunek bankowy wskazany przez Zamawiającego. W przypadku wniesienia przez Wykonawcę wadium w pieniądzu, na wniosek Wykonawcy Zamawiający zaliczy kwotę wadium na poczet zabezpieczenia.

## **25. Informacja o środkach ochrony prawnej**

W toku postępowania wykonawcy przysługują środki ochrony prawnej przewidziane w ustawie z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, które stanowi m.in., iż:

- 1) Wykonawca może wnieść pisemny protest wobec treści ogłoszenia o zamówieniu, czynności podjętych przez zamawiającego w toku postępowania oraz w przypadku zaniechania przez zamawiającego czynności, do której jest obowiązany na podstawie w/w ustawy w terminie 7 dni od dnia, w którym wykonawca powziął lub mógł powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia, z zastrzeżeniem, iż protest dotyczący treści ogłoszenia oraz postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia wnosi się w terminie 7 dni od dnia publikacji ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych lub zamieszczenia specyfikacji istotnych warunków zamówienia na stronie internetowej.
- 2) Wniesienie protestu jest dopuszczalne tylko przed zawarciem umowy.
- 3) Zamawiający odrzuca protest wniesiony po terminie, wniesiony przez podmiot nieuprawniony lub protest niedopuszczalny na podstawie art. 181 ust.6 ustawy Pzp.
- 4) Protest powinien wskazywać oprotestowaną czynność lub zaniechanie zamawiającego, a także zawierać żądanie, zwięzłe przytoczenie zarzutów oraz okoliczności faktycznych i prawnych uzasadniających wniesienie protestu.

## 26. Postanowienia końcowe

- 1) Przed upływem ostatecznego terminu składania ofert zamawiający może zmodyfikować specyfikację istotnych warunków zamówienia.  
Dokonana w ten sposób modyfikacja stanie się częścią specyfikacji istotnych warunków zamówienia i będzie przesłana do wszystkich uczestników postępowania, którzy otrzymali materiały przetargowe.
- 2) W celu zapewnienia wykonawcom odpowiedniego czasu na wzięcie pod uwagę modyfikacji SIWZ podczas przygotowywania ich ofert, zamawiający przedłuży w miarę potrzeby termin składania ofert, uwzględniając zapisy art. 38 ust. 6 i 7 Pzp.
- 3) W sprawach nieuregulowanych w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. Nr 19, poz.177 z 2004 roku późn. zm.).

## 27. Załączniki

- 1) Formularz oferty wykonawcy (**załącznik nr 1**),
- 2) Oświadczenie o nie podleganiu wykluczeniu z postępowania o udzielenia zamówienia z przyczyn określonych w art. 24 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (**załącznik nr 2**),
- 3) Przedmiar robót (**załącznik nr 3**),
- 4) Projekt umowy (**załącznik nr 4**),
- 5) Specyfikacja techniczna (**załącznik nr 5**),
- 6) Wykaz zrealizowanych przedsięwzięć (**załącznik nr 6**),
- 7) Zestawienie dokumentów wymaganych od wykonawców (**załącznik nr 7**),
- 8) Projekt budowlany

Rawa Mazowiecka, dnia 17 styczeń 2007 r.

Zatwierdził:

-----

**FORMULARZ OFERTY WYKONAWCY**

**Do Wójta Gminy  
Rawa Mazowiecka**

Ofertę przetargową składa:

Nazwa wykonawcy (wykonawców) .....

.....

.....

1. Stosownie do ogłoszenia o przetargu z dnia 17.01.2007 r. oferujemy wykonanie robót budowlanych polegających na Budowie boiska sportowego wraz z zapleczem i infrastrukturą towarzyszącą we wsi Wołucza gm. Rawa Mazowiecka'', zgodnie z przedmiarem robót, specyfikacją techniczną, projektem technicznym, warunkami zawartymi w SIWZ oraz obowiązującymi przepisami i normami, za wynagrodzeniem w wysokości:

1)Roboty budowlane-budynek socjalny..... złotych netto

2)Zbiornik na nieczystości ciekłe..... złotych netto

3)Trybuna dla kibiców..... złotych netto

4)Ogrodzenie..... złotych netto

5)Utwardzenie terenu..... złotych netto

6)Siatka zabezpieczająca..... złotych netto

7)Instalacja wewnętrzna  
wodociągowa i kanalizacji  
sanitarnej..... złotych netto

8)Przyłącze wodociągowe  
do budynku socjalnego..... złotych netto

9) Instalacja elektryczna  
budynku socjalnego,  
przyłącze elektryczne  
i oświetlenie zewnętrzne..... złotych netto

Wartość całego zamówienia wraz z podatkiem VAT(22%) (suma poz.1-9):

..... złotych

(słownie złotych brutto: .....  
.....)

Powyższa cena obejmuje pełen zakres zamówienia określony w SIWZ.

2. Oświadczamy, że uważamy się związani niniejszą ofertą na czas wskazany w specyfikacji i w przypadku wygrania przetargu zobowiązujemy się do terminowego podpisania umowy.

3. Na wykonane przez nas roboty udzielamy gwarancji jakości na okres  
..... miesięcy.

4. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z dokumentami i procedurą przetargu i nie wnosimy zastrzeżeń.

5. Oświadczamy, że obejrzelśmy miejsce robót i nie wnosimy zastrzeżeń.

6. Oświadczamy, że z chwilą podpisania protokołu przyjęcia placu budowy, ponosimy wszelką odpowiedzialność za mienie i wszelkie sytuacje zaistniałe na placu budowy.

Jednocześnie składamy oświadczenie, że spełniamy warunki wymagane przepisami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych ( Dz.U. z 2004 r. nr 19 poz. 177 z późniejszymi zmianami) tj. :

- 1) posiadamy uprawnienia niezbędne do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień,
- 2) posiadamy niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponujemy potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,
- 3) znajdujemy się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia,
- 4) nie podlegamy wykluczeniu z ubiegania się o udzielenie zamówienia na podstawie z art. 24 ustawy Prawo zamówień publicznych.

6. Informujemy, że następujące części zamówienia zamierzamy powierzyć podwykonawcom:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....  
data

.....  
podpis i pieczęć wykonawcy



## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 24 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2004 r. Nr 19, poz. 177 z późn. zm.), oświadczamy, że nie podlegamy wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia, ponieważ:

- 1) w ciągu ostatnich 3 lat przed wszczęciem postępowania nie wyrządziliśmy szkody z powodu nie wykonania zamówień lub wykonania ich nienależycie lub jeżeli szkodę wyrządziliśmy, szkoda ta została dobrowolnie naprawiona do dnia wszczęcia postępowania, chyba, że niewykonanie lub nienależyte wykonanie jest następstwem okoliczności, za które wykonawca nie ponosi odpowiedzialności;
- 2) w stosunku do nas nie otwarto likwidacji i nie ogłoszono upadłości lub po ogłoszeniu upadłości zawarliśmy jako układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, a układ ten nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli poprzez likwidację majątku upadłego;
- 3) nie zalegamy z uiszczaniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne, z wyjątkiem przypadków gdy uzyskaliśmy przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie, rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonanie decyzji właściwego organu;
- 4) nie jesteśmy osobą fizyczną, którą skazano prawomocnie za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o zamówienie publiczne, 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;
- 5) nie jesteśmy spółką jawną, której wspólnika prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, 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 ;
- 6) nie jesteśmy spółką partnerską, której partnera lub członka zarządu prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, 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;
- 7) nie jesteśmy spółką komandytową oraz spółką komandytowo-akcyjną, której

komplementariusza prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, 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) nie jesteśmy osobą prawną, której urzędującego członka organu zarządzającego prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, 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;

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

10) spełniamy warunki udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust.1 pkt 1-3;

11) nie jesteśmy wykonawcą, który bezpośrednio wykonywał czynności związane z przygotowaniem prowadzonego postępowania lub posługiwał się w celu sporządzenia oferty z osobami uczestniczącymi w dokonywaniu tych czynności;

12) nie złożyliśmy nieprawidłowych informacji mających wpływ na wynik prowadzonego postępowania.

Data .....

.....  
Nazwa i adres wykonawcy

.....  
Podpis wykonawcy

## Przedmiar robót

Strona 1

| Opis robót                                                                                                                                                                                            | Ilość robót                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Element - Budynek zaplecza - kontener</b>                                                                                                                                                       |                                                                                         |
| <b>1 .Cena rynkowa</b><br>Drzwi wewnętrzne składane i przesuwne fabrycznie wykończone. Drzwi wewnętrzne składane - łazienka<br>Jednostka: 1 m2                                                        | <b>1,5000</b>                                                                           |
| <b>2 .Cena rynkowa</b><br>Ościeżnice stalowe malowane. Ościeżnice stalowe dla drzwi wewnątrzlokalowych i wejściowych. do lokalu FD8.- do łazienki - 2 szt.<br>Jednostka: 1 szt                        | <b>2,0000</b>                                                                           |
| <b>3 .Cena rynkowa</b><br>Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, fabrycznie wykończone. Skrzydła drzwiowe pełnejednoskrzydłowe do łazienki - 2 szt.<br>Jednostka: 1 m2                                 | <b>3,6000</b><br>(0,90*2,00 )*2<br><b>3,6000</b>                                        |
| <b>4 .Cena rynkowa</b><br>Ościeżnice drewniane zewnętrzne zwykle dwukrotnie malowane na budowie - farba ftalowapodkładowa + farba ftalowa nawierzchniowa - wiatrolap<br>Jednostka: 1 m                | <b>5,8000</b><br>0,90+0,90+2,00+2,00<br><b>5,8000</b>                                   |
| <b>5 .Cena rynkowa</b><br>Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, fabrycznie wykończone. Skrzydła drzwiowe pełnejednoskrzydłowe w okleinie drewnopodobnej - 1 szt.- wiatrolap<br>Jednostka: 1 m2        | <b>1,8000</b><br>(0,90*2,00 )<br><b>1,8000</b>                                          |
| <b>6 .Cena rynkowa</b><br>Rury wywiewne. PCV # 110 mm<br>Jednostka: 1 szt                                                                                                                             | <b>1,0000</b>                                                                           |
| <b>7 .KNR 2-02 1510-0500</b><br>Malowanie farbą olejną elementów pełnych o powierzchni ponad 0,50 m2 - dwukrotne bezszpachlowania. Malowanie ścian zewnętrznych z blachy stalowej.<br>Jednostka: 1 m2 | <b>70,6400</b><br>(10,00*2+6,00*2)*2,50-(2,10*1,20)*3-(0,90*2,00)<br><b>70,6400</b>     |
| <b>2. Element - Budynek zaplecza - sanitariaty</b>                                                                                                                                                    |                                                                                         |
| <b>8 .Kalkulacja własna</b><br>Ręczne usunięcie ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 25 cm z darnią z przerzutem<br>Jednostka: 1 m2                                                                | <b>9,2000</b><br>1,62*2,30+1,10*4,98<br><b>9,2040</b>                                   |
| <b>9 .KNR 2-01 0307-0200</b><br>Wykopy fundamentowe wykonane ręcznie z przewozem gruntu taczkami na odl. 10 m. Gruntkat. III<br>Jednostka: m3                                                         | <b>2,3000</b><br>(1,52+1,70+1,52)*0,70*0,30+(0,92+4,38+0,92)*0,70*0,30<br><b>2,3016</b> |

| Opis robót                                                                                                                                                                                                                                                          | Ilość robót                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>10 .cena rynkowa</b><br>Podkłady betonowe z chudego betonu na podłożu gruntowym pod ławy<br>Jednostka: m3<br>$(1,52+1,70+1,52)*0,10*0,30+(0,92+4,38+0,92)*0,10*0,30$                                                                                             | <b>0,3300</b><br><br><br>0,3288   |
| <b>11 .KNR 2-02 0202-0100</b><br>Ławy fundamentowe żelbetowe prostokątne o szerokości do 0,6 m z betonu B-15<br>Jednostka: m3<br>$(1,52+1,70+1,52)*0,90*0,30+(0,92+4,38+0,92)*0,90*0,30$                                                                            | <b>2,9600</b><br><br><br>2,9592   |
| <b>12 .KNR 2-02W 0101-0600</b><br>Fundamenty z cegieł, kamienia i bloczków betonowych. Fundamenty z bloczków betonowychna zaprawie cementowej<br>Jednostka: 1 m3<br>$(1,52+1,70+1,52)*0,90*0,30+(0,92+4,38+0,92)*0,30*0,25$                                         | <b>1,7500</b><br><br><br>1,7463   |
| <b>13 .KNR 2-02 1101-0700</b><br>Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym<br>Jednostka: 1 m3<br>$(1,70*1,22+4,38*0,7)*0,2$                                                                                                                        | <b>1,0300</b><br><br><br>1,0280   |
| <b>14 .KNR 2-02 1101-0100</b><br>Podkłady betonowe na podłożu gruntowym<br>Jednostka: 1 m3<br>$(1,70*1,22+4,38*0,7)*0,1$                                                                                                                                            | <b>0,5100</b><br><br><br>0,5140   |
| <b>15 .KNR 2-02 0607-0100</b><br>Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej. Izolacjapozzioma podposadzkowa - 2 warstwy.<br><b>Krotność norm pozycji = 2</b><br>Jednostka: 1 m2<br>$(1,70+0,30)*(2,20+0,30)+(4,98+0,30)*(0,7+0,30)$ | <b>10,2800</b><br><br><br>10,2800 |
| <b>16 .KNR 2-02 1102-0100</b><br>Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr. 20 mm zatarte na ostro<br>Jednostka: 1 m2<br>$2,30*1,60+2,46*1,10+2,52*1,10$                                                                                             | <b>9,1600</b><br><br><br>9,1580   |
| <b>17 .KNR 2-02 1102-0300</b><br>Warstwy wyrównawcze pod posadzki - dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10 mm.Pogrubienie o 30 mm.<br><b>Krotność norm pozycji = 3</b><br>Jednostka: 1 m2<br>$2,30*1,60+2,46*1,10+2,52*1,10$                                | <b>9,1600</b><br><br><br>9,1580   |
| <b>18 .Cena rynkowa</b><br>Montaż konstrukcji uzupełn.z profili zimnogiętych pod lekką obudowę. Konstrukcje o masie elementu do 30 kg<br>Jednostka: 1 t<br>                                                                                                         | <b>0,2700</b>                     |
| <b>19 .Cena rynkowa</b><br>Lekka obudowa ścian osłonowych z płyt warstwowych mont.metodą tradycyjną. Obudowy ścian osłonowych z płyt warstwowych - sanitariaty<br>Jednostka: 1 m2<br>$(5,00+2,20+1,70+1,00+1,00+1,50+1,00)*2,50 -(0,90*2)*3$                        | <b>28,1000</b><br><br><br>28,1000 |
| <b>20 .Cena rynkowa</b><br>Lekka obudowa dachów z płyt warstwowych montowana metodą tradycyjną. Sufity sanitariatów.<br>Jednostka: 1 m2<br>$2,30*1,60+2,46*1,10+2,52*1,10$                                                                                          | <b>9,1600</b><br><br><br>9,1580   |

| Opis robót                                                                                                                                                                                                                              | Ilość robót              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>21 .Cena rynkowa</b><br>Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES na zapr.klejowych w pomieszczeniach opow.ponad 10m2. Posadzki z płytek o wym. 30 x 30 cm, grub. warstwy zapr.klejowej 5 mm. zaprawa Atlas<br>Jednostka: 1 m2 | <b>7,8700</b><br>7,8700  |
| 1,50*2,10+2,36*1,00+2,36*1,00                                                                                                                                                                                                           | 7,8700                   |
| <b>22 .Cena rynkowa</b><br>Drzwi zewnętrzne metalowe ocieplane fabrycznie malowane 90/200. Drzwi zewnętrzne do sanitariatów.<br>Jednostka: 1 szt                                                                                        | <b>3,0000</b><br>3,0000  |
| <b>23 .cena rynkowa</b><br>Ościeżnice stalowe malowane. Ościeżnice stalowe dla drzwi wewnątrzlokalowych i wejściowych. do lokalu FD8.<br>Jednostka: 1 szt                                                                               | <b>2,0000</b><br>2,0000  |
| <b>24 .cena rynkowa</b><br>Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, fabrycznie wykończone. Skrzydła drzwiowe pełnejednoskrzydłowe do sanitariatów - 2 szt.<br>Jednostka: 1 m2                                                              | <b>3,6000</b><br>3,6000  |
| (0,90*2,00)*2                                                                                                                                                                                                                           | 3,6000                   |
| <b>25 .cena rynkowa</b><br>Kratki wentylacyjne,typ A lub N-do przewodów stalowych i aluminiowych. Kratki o obwodach do 1200 mm - typ A<br>Jednostka: 1 szt                                                                              | <b>3,0000</b><br>3,0000  |
| <b>3. Element - Budynek zaplecza - Taras</b>                                                                                                                                                                                            |                          |
| <b>26 .cena rynkowa</b><br>Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu). Usunięcie warstwy gr.do 15 cm z przewozem taczkami humusu z darnią<br>Jednostka: 100 m2                                                                  | <b>0,3325</b><br>33,2542 |
| 2,93*10,00+1,52*2,30+0,92*4,98*0,1                                                                                                                                                                                                      | 33,2542                  |
| <b>27 .cena rynkowa</b><br>Wykopy fundamentowe wykonane ręcznie z przewozem gruntu taczkami na odl. 10 m. Grunt kat. III<br>Jednostka: m3                                                                                               | <b>5,3800</b><br>5,3802  |
| (9,40+2,63+2,63)*0,70*0,30+(1,52+1,70+1,52)*0,70*0,30+(0,92+4,38+0,92)*0,70*0,30                                                                                                                                                        | 5,3802                   |
| <b>28 .cena rynkowa</b><br>Podkłady betonowe z chudego betonu na podłożu gruntowym pod ławy<br>Jednostka: m3                                                                                                                            | <b>0,7700</b><br>0,7686  |
| (9,40+2,63+2,63)*0,10*0,30+(1,52+1,70+1,52)*0,10*0,30+(0,92+4,38+0,92)*0,10*0,30                                                                                                                                                        | 0,7686                   |
| <b>29 .cena rynkowa</b><br>Ławy fundamentowe żelbetowe prostokątne o szerokości do 0,6 m z betonu B-15<br>Jednostka: m3                                                                                                                 | <b>6,9200</b><br>6,9174  |
| (9,40+2,63+2,63)*0,90*0,30+(1,52+1,70+1,52)*0,90*0,30+(0,92+4,38+0,92)*0,90*0,30                                                                                                                                                        | 6,9174                   |
| <b>30 .cena rynkowa</b><br>Fundamenty z cegieł, kamienia i bloczków betonowych. Fundamenty z bloczków betonowychna zaprawie cementowej<br>Jednostka: 1 m3                                                                               | <b>1,1000</b><br>1,0995  |
| (9,40+2,63+2,63)*0,30*0,25                                                                                                                                                                                                              | 1,0995                   |

| Opis robót                                                                                                                                                                                   |                                                          | Ilość robót    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------|
| <b>31 .cena rynkowa</b>                                                                                                                                                                      |                                                          |                |
| Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym                                                                                                                                   |                                                          |                |
| Jednostka: 1 m3                                                                                                                                                                              |                                                          | <b>4,9400</b>  |
|                                                                                                                                                                                              | 9,40*2,63*0,2                                            | 4,9444         |
| <b>32 .cena rynkowa</b>                                                                                                                                                                      |                                                          |                |
| Podkłady betonowe na podłożu gruntowym                                                                                                                                                       |                                                          |                |
| Jednostka: 1 m3                                                                                                                                                                              |                                                          | <b>2,4700</b>  |
|                                                                                                                                                                                              | 9,40*2,63*0,1                                            | 2,4722         |
| <b>33 .cena rynkowa</b>                                                                                                                                                                      |                                                          |                |
| Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej. Izolacja pozioma podposadzkowa                                                                                   |                                                          |                |
| Jednostka: 1 m2                                                                                                                                                                              |                                                          | <b>30,0000</b> |
|                                                                                                                                                                                              | 10,00*3,00                                               | 30,0000        |
| <b>34 .cena rynkowa</b>                                                                                                                                                                      |                                                          |                |
| Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr.20mm zatarte na ostro                                                                                                               |                                                          |                |
| Jednostka: 1 m2                                                                                                                                                                              |                                                          | <b>30,0000</b> |
|                                                                                                                                                                                              | 10,00*3,00                                               | 30,0000        |
| <b>35 .cena rynkowa</b>                                                                                                                                                                      |                                                          |                |
| Warstwy wyrównawcze pod posadzki - dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10 mm. Pogrubienie o 30 mm.                                                                                   |                                                          |                |
| Krotność norm pozycji = 3                                                                                                                                                                    |                                                          |                |
| Jednostka: 1 m2                                                                                                                                                                              |                                                          | <b>30,0000</b> |
|                                                                                                                                                                                              | 10,00*3,00                                               | 30,0000        |
| <b>36 .cena rynkowa</b>                                                                                                                                                                      |                                                          |                |
| Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES na zapr. klejowych w pomieszczeniach opow. ponad 10m2. Posadzki z płytek o wym. 30 x 30 cm, grub. warstwy zapr. klejowej 5 mm. zaprawa Atlas |                                                          |                |
| Jednostka: 1 m2                                                                                                                                                                              |                                                          | <b>30,0000</b> |
|                                                                                                                                                                                              | 10,00*3,00                                               | 30,0000        |
| <b>4. Element - Budynek zaplecza - Dach</b>                                                                                                                                                  |                                                          |                |
| <b>37 .cena rynkowa</b>                                                                                                                                                                      |                                                          |                |
| Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyczonej. Słupy o długości ponad 2 m, przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm2                                                                               |                                                          |                |
| Jednostka: 1 m3                                                                                                                                                                              |                                                          | <b>0,2000</b>  |
|                                                                                                                                                                                              | (2,50*0,14*0,14)*4                                       | 0,1960         |
| <b>38 .Cena rynkowa</b>                                                                                                                                                                      |                                                          |                |
| Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyczonej. Podwaliny krótkie o dł. ponad 2 m, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2.                                                                          |                                                          |                |
| Podwaliny 10x14 cm                                                                                                                                                                           |                                                          |                |
| Jednostka: 1 m3                                                                                                                                                                              |                                                          | <b>0,4500</b>  |
|                                                                                                                                                                                              | 10,80*(0,10*0,14)*3                                      | 0,4536         |
| <b>39 .Cena rynkowa</b>                                                                                                                                                                      |                                                          |                |
| Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyczonej. Słupy o długości do 2 m, przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm2                                                                                  |                                                          |                |
| Jednostka: 1 m3                                                                                                                                                                              |                                                          | <b>0,0900</b>  |
|                                                                                                                                                                                              | (0,80*0,14*0,14)*4+(0,12*0,14*0,14)*4+(0,20*0,14*0,14)*4 | 0,0878         |
| <b>40 .Cena rynkowa</b>                                                                                                                                                                      |                                                          |                |
| Konstrukcje drewniane dachowe z tarcicy nasyczonej. Ramy górne i płatwie o długości ponad 3 m i przekroju poprzecznym do 180 cm2 , 14x14 cm.                                                 |                                                          |                |
| Jednostka: m3                                                                                                                                                                                |                                                          | <b>1,0100</b>  |
|                                                                                                                                                                                              | (0,14*0,14*10,80)*4+(0,12*0,14*9,95)*1                   | 1,0139         |

| Opis robót                                                                                                                |                                                                                            | Ilość robót     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>41 .cena rynkowa</b>                                                                                                   |                                                                                            |                 |
| Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyczonej. Krokwie zwykłe o dł.ponad 4,5 m, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2          |                                                                                            |                 |
| Jednostka: 1 m3                                                                                                           |                                                                                            | <b>1,6300</b>   |
|                                                                                                                           | $(6,85*0,07*0,14)*14+(5,50*0,07*0,14)*5+(5,10*0,07*0,14)*6+(4,00*0,07*0,14)*3$             | 1,6268          |
| <b>42 .cena rynkowa</b>                                                                                                   |                                                                                            |                 |
| Deskowanie połaci dachowej z tarcicy nasyczonej gr. 25 mm                                                                 |                                                                                            |                 |
| Jednostka: 1 m2                                                                                                           |                                                                                            | <b>123,4200</b> |
|                                                                                                                           | 123,42                                                                                     | 123,4200        |
| <b>43 .cena rynkowa</b>                                                                                                   |                                                                                            |                 |
| Pokrycie dachów blachą powlekaną - montaż elementów wykończeniowych. Elementy wykończeniowe - pasy nadrynnowe - okapy     |                                                                                            |                 |
| Jednostka: 1 m                                                                                                            |                                                                                            | <b>23,0000</b>  |
|                                                                                                                           | 10,80+10,80+0,40+1,00                                                                      | 23,0000         |
| <b>44 .Cena rynkowa</b>                                                                                                   |                                                                                            |                 |
| Pokrycie dachowe z papy. Na dachach drewnianych. Jednowarstwowe papą podkładową                                           |                                                                                            |                 |
| Jednostka: 1 m2                                                                                                           |                                                                                            | <b>123,4200</b> |
|                                                                                                                           | 123,42                                                                                     | 123,4200        |
| <b>45 .Cena rynkowa</b>                                                                                                   |                                                                                            |                 |
| Pokrycie dachów dachówką bitumiczną. Pokrycie dachówką bitumiczną                                                         |                                                                                            |                 |
| Jednostka: 1 m2                                                                                                           |                                                                                            | <b>123,4200</b> |
|                                                                                                                           | 10,80*6,55+5,25*10,80-7,80*0,40-0,90*1,00                                                  | 123,4200        |
| <b>46 .cena rynkowa</b>                                                                                                   |                                                                                            |                 |
| Pokrycie dachów blachą powlekaną - montaż elementów wykończeniowych. Elementy wykończeniowe - osłony boczne - wiatrownice |                                                                                            |                 |
| Jednostka: 1 m                                                                                                            |                                                                                            | <b>24,5500</b>  |
|                                                                                                                           | 6,85*2+6,85+4,00                                                                           | 24,5500         |
| <b>47 .cena rynkowa</b>                                                                                                   |                                                                                            |                 |
| Rynny dachowe półokrągłe z polichlorku winylu o średnicy 125 mm łączone na klej. Montaż rynien                            |                                                                                            |                 |
| Jednostka: 1 m                                                                                                            |                                                                                            | <b>23,0000</b>  |
|                                                                                                                           | 10,80+10,80+0,40+1,00                                                                      | 23,0000         |
| <b>48 .cena rynkowa</b>                                                                                                   |                                                                                            |                 |
| Rury spustowe okrągłe z polichlorku winylu. Rury spustowe o średnicy w mm 90                                              |                                                                                            |                 |
| Jednostka: 1 m                                                                                                            |                                                                                            | <b>11,4000</b>  |
|                                                                                                                           | 3,00+3,00+2,70+2,70                                                                        | 11,4000         |
| <b>49 .cena rynkowa</b>                                                                                                   |                                                                                            |                 |
| Podsufitka z paneli PVC na ruszcie z łat drewnianych impregnowanych. Taras i okapy.                                       |                                                                                            |                 |
| Jednostka: 1 m2                                                                                                           |                                                                                            | <b>51,0200</b>  |
|                                                                                                                           | $10,80*3,50+(3,10+5,20)*0,40+(3,10+4,20)*0,40+2,70*0,40+(1,90*1,60)+(5,00+1,65+0,50)*0,40$ | 51,0200         |
| <b>50 .cena rynkowa</b>                                                                                                   |                                                                                            |                 |
| Podsufitka z paneli PVC na ruszcie z łat drewnianych nasączonych impregnatem. Ściany budynku.                             |                                                                                            |                 |
| Jednostka: 1 m2                                                                                                           |                                                                                            | <b>12,5400</b>  |
|                                                                                                                           | $(9,2*1,1/2*2)+(0,45*1,80/2*2)+(0,45+0,18)*1,2+(1,90*0,45)$                                | 12,5410         |

| Opis robót                                                                                                                                                                                                                                  | Ilość robót   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>5. Element - zbiornik na nieczystości ciekłe</b>                                                                                                                                                                                         |               |
| <b>51 .Cena rynkowa</b><br>Roboty ziemne wyk. kop.podsiębiernymi z transp. urobku sam.samowyladowczymi. na odległość do 1 km.. Koparki podsiębierne o poj.lyzki 0,15 m3 grunt kat. III. samochód samowyladowczy do 5 t<br>Jednostka: 100 m3 | <b>0,3445</b> |
| $(2,88+0,6)*(3,36+0,6)*2,50$                                                                                                                                                                                                                | 34,4520       |
| <b>52 .Cena rynkowa</b><br>Betonowanie płyt poziomych niezbrojonych z betonu B 7,5 gr. 10 cm<br>Jednostka: 1 m3                                                                                                                             | <b>0,9700</b> |
| $3,36*2,88*0,10$                                                                                                                                                                                                                            | 0,9677        |
| <b>53 .Cena rynkowa</b><br>Zbrojenie konstrukcji monolitycznych. Prętami stalowymi okrągłymi zebrowanymi o średnicy do 14 mm.<br>Jednostka: 1 t                                                                                             | <b>0,2300</b> |
| $((24*2,8+18*3,35) + (13*2,8+21*1,35)*2 + (13*3,30+ 24*3,35)*2)*0,222/1000 + (34*2,8+29*3,35)*0,617/1000$                                                                                                                                   | 0,2305        |
| <b>54 .Cena rynkowa</b><br>Płyty fundamentowe żelbetowe . Płyta denna żelbetowa grubości 18 cm zbrojona krzyżowoprętami śr. 6 mm co 15 cm<br>Jednostka: 1 m3                                                                                | <b>1,7300</b> |
| $3,36*2,86*0,18$                                                                                                                                                                                                                            | 1,7297        |
| <b>55 .Cena rynkowa</b><br>Deskowanie systemowe drobnowymiarowe konstrukcji monolitycznych. Deskowanie systemowedrobnowymiarowe konstrukcji betonowych lub żelbetowych - ścian prostych, żuraw samochodowy<br>Jednostka: 100 m2 desk.       | <b>0,1661</b> |
| $(1,35*3,35)*2 + (2,8*1,35)*2$                                                                                                                                                                                                              | 16,6050       |
| <b>56 .Cena rynkowa</b><br>Betonowanie konstrukcji w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transp.beł.w pojemniku. Betonowanie konstrukcji zbrojonych - ścian prostych, żuraw samochodowy<br>Jednostka: 100 m3                           | <b>0,0249</b> |
| $((1,35*3,35)*2 + (2,8*1,35)*2)*0,15$                                                                                                                                                                                                       | 2,4908        |
| <b>57 .Cena rynkowa</b><br>Płyty żelbetowe stropowe płaskie - grubość płyty 15 cm<br>Jednostka: 1 m2                                                                                                                                        | <b>9,6100</b> |
| $3,36*2,86$                                                                                                                                                                                                                                 | 9,6096        |
| <b>58 .cena rynkowa</b><br>Kominy włazowe z kręgów betonowych. Kręgi żelbetowe o średnicy 80 cm<br>Jednostka: 1 m                                                                                                                           | <b>0,5000</b> |
| <b>59 .Cena rynkowa</b><br>Kominy włazowe z kręgów betonowych. Pokrywa nadstudzienna żelbetowa z pierścieniem odciążającym. i włazem o średnicy 80 cm<br>Jednostka: 1 szt                                                                   | <b>1,0000</b> |
| <b>60 .Cena rynkowa</b><br>Rury wywiewne PCV # 110 mm<br>Jednostka: 1 szt                                                                                                                                                                   | <b>1,0000</b> |



| Opis robót                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ilość robót        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>61 .KNR 2-02 0602-0100</b><br>Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno. Powłoki z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa<br>Jednostka: 1 m2<br>(3,36*2,86)*2                                                                                       | 19,2200<br>19,2192 |
| <b>62 .KNR 2-02 0602-0200</b><br>Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno. Powłoki z emulsji asfaltowej - każda następna warstwa 3 warstwy<br>Krotność norm pozycji = 3<br>Jednostka: 1 m2<br>(3,36*2,86)*2                                          | 19,2200<br>19,2192 |
| <b>63 .cena rynkowa</b><br>Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno. Powłoki z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa<br>Jednostka: 1 m2<br>(3,36*2+2,86*2)*1,60                                                                                      | 19,9000<br>19,9040 |
| <b>64 .cena rynkowa</b><br>Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno. Powłoki z emulsji asfaltowej - każda następna warstwa Następne 3 warstwy.<br>Krotność norm pozycji = 3<br>Jednostka: 1 m2<br>(3,36*2+2,86*2)*1,60                               | 19,9000<br>19,9040 |
| <b>65 .cena rynkowa</b><br>Zasypanie wykopów liniowych o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1,5 m, szerokość wykopu 1,6 - 2,5 m. kategoria gruntu III-IV<br>Jednostka: 100 m3<br>9,8*0,8+                                                                                            | 0,0784             |
| <b>6. Element - Trybuny dla kibiców</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| <b>66 .cena rynkowa</b><br>Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorz. z transp. urobku sam.samowylad. na odl. do 1 km. Koparki o pojemności łyżki 0,15 m3, grunt kat. III, sam.samowyladowczy do 5 t. Kształtowanie profilu skarpy pod trybuny.<br>Jednostka: 100 m3<br>2,7*0,7*32 | 0,6048<br>60,4800  |
| <b>67 .cena rynkowa</b><br>Wykopy z transportem urobku taczkami. Odspojenie gruntu i przewóz na odległość do 10m, grunt kat. III<br>Jednostka: 100 m3<br>(1,00*0,30*27,20)*2                                                                                                              | 0,1632<br>16,3200  |
| <b>68 .Cena rynkowa</b><br>Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstr.nawierzchni. Wykonywane ręcznie. kat.gruntu I-II . Profilowanie 2 rzędów trybun<br>Jednostka: 100 m2<br>(0,95*27,2)*2                                                                                   | 0,5168<br>51,6800  |
| <b>69 .cena rynkowa</b><br>Betonowanie konstrukcji stalowych. Montaż konstrukcji stalowych trybun pod siedziska. Konstrukcje malowane farbą ftalową<br>Jednostka: m<br>27,2+23,6                                                                                                          | 50,8000<br>50,8000 |

| Opis robót                                                                                                                                                                                     |                         | Ilość robót |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| <b>70 .Kalkulacja własna</b>                                                                                                                                                                   |                         |             |
| Montaż płyt oporowych prefabrykowanych zbrojonych, za konstrukcjami stalowymi                                                                                                                  |                         |             |
| Jednostka: m                                                                                                                                                                                   |                         | 50,8000     |
|                                                                                                                                                                                                | 27,2+23,6               | 50,8000     |
| <b>71 .Cena rynkowa</b>                                                                                                                                                                        |                         |             |
| Obrzeża betonowe. O wymiarach 20x6 cm - podsypka piaskowa. Wypełnienie spoin zaprawą cementową.                                                                                                |                         |             |
| Analogia - obrzeża boczne schodów z kostki betonowej oraz obrzeża boczne, kończące trybun                                                                                                      |                         |             |
| Jednostka: 100 m                                                                                                                                                                               |                         | 0,2720      |
|                                                                                                                                                                                                | (3,15*2)*3+4,15*2       | 27,2000     |
| <b>72 .Cena rynkowa</b>                                                                                                                                                                        |                         |             |
| Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej. Kostka brukowa betonowa o grubości 6 cm szara. układana na podsypce piaskowej. Analogia - schody z kostki brukowej prostokątnej 20x 10 cm i obrzeży. |                         |             |
| Jednostka: 100 m2                                                                                                                                                                              |                         | 0,1782      |
|                                                                                                                                                                                                | ((0,38+0,17)*1,20*9)*3  | 17,8200     |
| <b>73 .Cena rynkowa</b>                                                                                                                                                                        |                         |             |
| Obrzeża betonowe. O wymiarach 20x6 cm - podsypka piaskowa. Wypełnienie spoin zaprawą cementową. Obrzeża przejść z kostki betonowej przed pierwszym rzędem trybun                               |                         |             |
| Jednostka: 100 m                                                                                                                                                                               |                         | 0,2360      |
|                                                                                                                                                                                                | 27,2-3,6                | 23,6000     |
| <b>74 .Cena rynkowa</b>                                                                                                                                                                        |                         |             |
| Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej. Kostka brukowa betonowa o grubości 6 cm szara. układana na podsypce piaskowej.                                                                       |                         |             |
| Jednostka: 100 m2                                                                                                                                                                              |                         | 0,4671      |
|                                                                                                                                                                                                | (0,95*27,0)+(0,90*23,4) | 46,7100     |
| <b>75 .Cena rynkowa</b>                                                                                                                                                                        |                         |             |
| Umocnienie skarp i dna rowów płytami chodnikowymi oraz brukiem na podsypce. Płyty betonowe chodnikowe 50x50x7 na podsypce cementowo-piaskowej. Umocnienie skarpy za trybunami                  |                         |             |
| Jednostka: 1 m2                                                                                                                                                                                |                         | 13,6000     |
|                                                                                                                                                                                                | 27,2*0,5                | 13,6000     |
| <b>76 .Kalkulacja własna</b>                                                                                                                                                                   |                         |             |
| Montaż elementów widowni. Montaż do konstrukcji stalowych siedzisk z polipropylenu .                                                                                                           |                         |             |
| Jednostka: szt                                                                                                                                                                                 |                         | 100,0000    |
|                                                                                                                                                                                                | 27,2*2                  | 54,4000     |
| <b>7. Element - Ogrodzenie</b>                                                                                                                                                                 |                         |             |
| <b>77 .Cena rynkowa</b>                                                                                                                                                                        |                         |             |
| Cokoły z fundamentami. Cokoły betonowe o wymiarach 0,20x0,30m z fundamentami 0,20x0,80m                                                                                                        |                         |             |
| Jednostka: 1 m                                                                                                                                                                                 |                         | 395,0000    |
|                                                                                                                                                                                                | 395,00                  | 395,0000    |
| <b>78 .Cena rynkowa</b>                                                                                                                                                                        |                         |             |
| Cokoły z fundamentami. Dodatek lub potrącenie za każde 10 cm różnicy wysokości cokołu lub fundamentu betonowego.                                                                               |                         |             |
| Fundament pomniejszony do 0,30 cm i cokoł do 0,20 cm.                                                                                                                                          |                         |             |
| Jednostka: 1 m                                                                                                                                                                                 |                         | -2370,0000  |
|                                                                                                                                                                                                | -6*395,00               | -2370,0000  |
| <b>79 .Cena rynkowa</b>                                                                                                                                                                        |                         |             |
| Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole. Ogrodzenia o rozstawie słupków 2,70 z rur o średnicy 76/3,5mm. wysokość siatki 1,50 m                                          |                         |             |
| Jednostka: 1 m                                                                                                                                                                                 |                         | 395,0000    |
|                                                                                                                                                                                                | 395,00                  | 395,0000    |

| Opis robót                                                                                                                                                                                                                                 | Ilość robót    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>80 .Cena rynkowa</b><br>Brama stalowa rozwierna dwuskrzydłowa szer. 600 cm wys. 150 cm oraz furtki stalowa szer. 120 cm.<br>Jednostka: 1 szt                                                                                            | <b>1,0000</b>  |
| <b>8. Element - Utwardzenie terenu</b>                                                                                                                                                                                                     |                |
| <b>81 .Cena rynkowa</b><br>Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników. Mechanicznie głębokości 20cm. kat gruntu I-IV<br>Jednostka: 100 m2                                                                                    | <b>9,8320</b>  |
| 983,2                                                                                                                                                                                                                                      | 983,2000       |
| <b>82 .Cena rynkowa</b><br>Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transp.urobku samochodami samowylad.na odl.do 1 km. Koparki o poj.łyżki 0,15 m3,kat.gruntu I-III<br>Jednostka: 100 m3 | <b>1,9664</b>  |
| 983,2*0,2                                                                                                                                                                                                                                  | 196,6400       |
| <b>83 .Cena rynkowa</b><br>Krawężniki betonowe bez ław. Wystające o wym.15x30 cm - podsypka cementowo-piaskowa<br>Jednostka: 100 m                                                                                                         | <b>1,9350</b>  |
| <b>84 .Cena rynkowa</b><br>Obrzeża betonowe. O wymiarach 20x6 cm - podsypka piaskowa. Wypełnienie spoin zaprawą cementową<br>Jednostka: 100 m                                                                                              | <b>0,2150</b>  |
| <b>85 .cena rynkowa</b><br>Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej. Kostka brukowa betonowa o grubości 6 cm szara. układana na podsypce cementowo-piaskowej<br>Jednostka: 100 m2                                                          | <b>9,8320</b>  |
| 983,2                                                                                                                                                                                                                                      | 983,2000       |
| <b>9. Element - Siatka zabezpieczająca</b>                                                                                                                                                                                                 |                |
| <b>86 .Kalkulacja własna</b><br>Ogrodzenie wewnętrzne z siatki na słupkach obsadzonych w gruncie. Słupki stalowe o rozstawie 2,50 m z rur o średnicy 70mm obetonowane. wysokość siatki 3,00 m.<br>Jednostka: 1 m                           | <b>27,5000</b> |

## PRZEDMIAR ROBÓT

Na budowę wewnętrznej instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej w projektowanym budynku zaplecza dla boisk na działce Nr 527i 528/2 w miejscowości Wołucza, gmina Rawa Mazowiecka, powiat rawski, województwo łódzkie.

| Podstawa wyceny         | Wyszczególnienie robót                                       | Ilość jednost. | Cena za jednostkę | Wartość |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|---------|
| <b>I. ROBOTY ZIEMNE</b> |                                                              |                |                   |         |
| 1.KNNR-1<br>T0209-0100  | Wykop ręczny w gr. kat. III o gł. do 1,5 m<br>12,0x0,8x1,2 = | m3             | 11,5              |         |
| 2.KNNR-1<br>T0318-300   | Ręczne zasypanie wykopu z z zagęszczeniem gruntu             | m3             | 11,5              |         |

Razem roboty ziemne

## II. ROBOTY MONTAŻOWE

|                         |                                                                                  |    |      |  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----|------|--|
| 1. KNNR-4<br>T0106-0400 | Rurociągi z rur stalowych ocynk. mont. na ścianie bud. niemieszka lnego fi 32 mm | mb | 6,0  |  |
| 2. KNNR-4<br>T0106-0300 | jw. lecz fi 25 mm                                                                | mb | 9,0  |  |
| 3.KNNR-4<br>T0106-0200  | jw. lecz fi 20 mm                                                                | mb | 6,0  |  |
| 4. KNNR-4<br>T0106-0100 | jw. lecz fi 15                                                                   | mb | 36,5 |  |
| 5.KNNR-4<br>T1308-0200  | Montaż rur kanalizacyjnych PVC fi 160 mm na wcisk                                | mb | 12,0 |  |

|                           |                                                        |      |       |
|---------------------------|--------------------------------------------------------|------|-------|
| 6. KNNR-4<br>T1306-0100   | jw. lecz fi 110 mm                                     | mb   | 30,0  |
| 7. KNNR-4<br>T0208-0100   | jw. lecz fi 50 mm                                      | mb   | 36,0  |
| 8. KNNR-4<br>T0115-0100   | Dodatek za wykonanie podejść<br>dopływowych fi 15 mm   | szt. | 29,0  |
| 9. KNNR-4<br>T0115-0700   | jw. lecz do płuczek ustępowych                         | szt. | 5,0   |
| 10. KNNR-4<br>T0115-0300  | jw. lecz fi 25 mm                                      | szt. | 1,0   |
| 11. KNNR-4<br>T00126-0400 | Próba szczelności wykonanej<br>instalacji fi do 65 mm  | mb   | 57,5  |
| 12. KNNR-4<br>T.0128-0200 | Płukanie instalacji w budynkach<br>niemieszkalnych     | mb   | 57,5  |
| 13. KNNR-4<br>T,0130-0101 | Montaż zaworów przelotowych<br>żel. fi 15 mm           | szt. | 7,0   |
| 14. KNNR-4<br>T.0135-0303 | Montaż zaworów czerpalnych<br>fi 25 ze złączką do węża | szt. | 1,0   |
| 15. kal. ind.             | Wąż fi 25 mm                                           | mb   | 100,0 |
| 16. KNNR-4<br>T.0137-0101 | Montaż baterii umywalkowych<br>i zlewozmywakowych ści. | szt. | 6,0   |
| 17. KNNR-4<br>T.01370801  | Montaż baterii natryskowych                            | szt. | 2,0   |
| 18. KNNR-4<br>T.0212-0100 | Podejścia odpływowe fi 50<br>PVC                       | szt. | 8,0   |
| 19. KNNR-4<br>T.0212-0300 | jw. lecz fi 110<br>PVC                                 | szt. | 5,0   |
| 20. KNNR-4<br>T.0222-0200 | Rewizja kanalizacyjna fi 110<br>PVC                    | szt. | 1,0   |

|                          |                                                                             |      |      |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|------|
| 21.KNNR-4<br>T.0229-0511 | Zlewozmywak jednokomorowy<br>nierdzewny z ociekaczem<br>montowany na szafce | kpl. | 1,0  |
| 22.KNNR-4<br>T.0230-0211 | Umywalka fajansowa                                                          | kpl. | 5,0  |
| 23.KNNR-4<br>T.0233-0200 | Ubikacja poj. kompl. z<br>dolnophukiem                                      | kpl. | 5,0  |
| 24.KNNR-4<br>T.0232-233  | Kabina natryskowa<br>kompletna                                              | kpl. | 2,0  |
| 25.KNNR-4<br>T.0213-0500 | Rury wywiewne<br>z PVC                                                      | szt. | 2,0  |
| 26.KNNR-4<br>T.0510-0100 | Montaż elektrycznych<br>ogrzewacza wody po. 100 l                           | szt. | 10,0 |
| 27.KNNR-4                | jw. lecz o poj. 10 l                                                        | szt. | 2,0  |

.....

Razem netto

## PRZEDMIAR ROBÓT

Na budowę przyłącza wodociągowego ø 40 P.E. od istniejącego wodociągu gminnego Ø 160 PVC do budynku zaplecza dla boisk na działce Nr 527i 528/2 w miejscowości Wołucza, gmina Rawa Mazowiecka, powiat rawski, województwo łódzkie.

| Podstawa wyceny | Wyszczególnienie robót | Ilość jednost. | Cena za jednostkę | Wartość |
|-----------------|------------------------|----------------|-------------------|---------|
|-----------------|------------------------|----------------|-------------------|---------|

### I. ROBOTY ZIEMNE

|            |                               |    |       |  |
|------------|-------------------------------|----|-------|--|
| 1. KNR-1   | Wykop mechaniczny o gł. do 3m |    |       |  |
| T0209-0200 | w gr. kat. III na odkład      |    |       |  |
|            | (90,0x0,8x1,8 + 2x2x2)x0,8    | m3 | 110,1 |  |

|            |                           |    |      |  |
|------------|---------------------------|----|------|--|
| 2. KNR-1   | Wykop jw. lecz ręczny     |    |      |  |
| T0305-0201 | (90,0x0,8x1,8 + 2x2x2)x02 | m3 | 27,5 |  |

|             |                            |    |       |  |
|-------------|----------------------------|----|-------|--|
| 3. KNR-1    | Pełne umocnienie pionowych |    |       |  |
| T.0313-0100 | ścian wykopu (90x1,8x2)    | m2 | 324,0 |  |

|            |                              |    |       |  |
|------------|------------------------------|----|-------|--|
| 4. KNR-1   | Mechaniczne zasypanie wykopu |    |       |  |
| T0214-0400 | spycharkami 55 kW            | m3 | 110,1 |  |

|            |                           |    |      |  |
|------------|---------------------------|----|------|--|
| 5. KNR-1   | Ręczne zasypywanie wykopu |    |      |  |
| T0318-0300 | z zagęszczeniem gruntu    | m3 | 27,5 |  |

|            |                               |    |     |  |
|------------|-------------------------------|----|-----|--|
| 4. KNR-1   | Podłoże pod rurociąg z piasku |    |     |  |
| T0311-0200 | gr. 10 cm. (90x0,8x0,1)       | m3 | 7,2 |  |

.....  
Razem roboty ziemne

## II. ROBOTY MONTAŻOWE

1. KNNR-4 Włączenie do istniejącego wodoc.  
T.01704-400 nawiertki NCS  $\Phi$  160x50 wraz z  
kluczem, skrzynką i tabliczką  
oznaczeniową kpl 1
2. KNNR-4 Montaż węża P.E. 40 mb 90  
T1112-0202
3. KNNR-4 Rura osłonowa  $\Phi$  100 stalowa  
T2101-0601 czarna mb 6,5
4. KNNR-4 Próba wodna wyb. wodoc. pr. 1  
T1601-0120  $\varnothing$  do 100 mm dł. 92 mb.
5. KNNR-4 Dezynfekcja wyb. wodoc. odc. 1  
T1611-0100 mb. 92
6. KNNR-4 Studnia wodomierzowa  $\Phi$   
T1413-0300 1200 z kręgów żelbetowych szt. 1

.....  
Razem roboty montażowe



## KOSZTORYS PRZEDMIAROWY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa boiska sportowego z zapleczem w Wołuczy- przyłącze energetyczne, wewnętrzna instalacja elektryczna w projektowanym budynku zaplecza ,oświetlenie zewnętrzne.  
ADRES INWESTYCJI : Wołucza dz.nr.527,528/2,95,525/3 gm.Rawa Mazowiecka  
INWESTOR : Gmina Rawa Mazowiecka  
ADRES INWESTORA : 96-200 Rawa Mazowiecka Al. Konstytucji 3-go Maja 32  
BRANŻA : Elektryczna  
  
DATA OPRACOWANIA : 2006-07

---

|                                            |   |    |
|--------------------------------------------|---|----|
| Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT | : | zł |
| Podatek VAT                                | : | zł |
| Ogółem wartość kosztorysowa robót          | : | zł |

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2006-07

Data zatwierdzenia

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW  
2006 07 Budowa boiska sportowego z zapleczem w Wołuczy gm. Rawa Maz. KST

| L p.                                          | Podst                  | Opis i wyliczenia                                                                                                                  | j.m. | Poszcz       | Razem          |
|-----------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|----------------|
| <b>1 Złącze kablowe z pomiarem oraz w.l.z</b> |                        |                                                                                                                                    |      |              |                |
| 1                                             | Taryfa ZE d.1 Ł-T Łódź | Opłata przyłączeniowa                                                                                                              | kW   |              |                |
|                                               | 17                     |                                                                                                                                    | kW   | 17.000       |                |
|                                               |                        |                                                                                                                                    |      | <b>RAZEM</b> | <b>17.000</b>  |
| 2                                             | KNNR 5 d.10401-03      | Złącza kablowe z pomiarem                                                                                                          | kpl. |              |                |
|                                               | 1                      |                                                                                                                                    | kpl. | 1.000        |                |
|                                               |                        |                                                                                                                                    |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 3                                             | KNNR 5 d.10701-02      | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III                                                                         | m³   |              |                |
|                                               | 0.4x0.8x130            |                                                                                                                                    |      |              |                |
|                                               | 41.6                   |                                                                                                                                    | m³   | 41.600       |                |
|                                               |                        |                                                                                                                                    |      | <b>RAZEM</b> | <b>41.600</b>  |
| 4                                             | KNNR 5 d.10706-01      | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m                                                              | m    |              |                |
|                                               | 130                    |                                                                                                                                    |      | 130.000      |                |
|                                               |                        |                                                                                                                                    |      | <b>RAZEM</b> | <b>130.000</b> |
| 5                                             | KNNR 5 d.10707-02      | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie kabel YKY 5x16mm²                                                   | m    |              |                |
|                                               | 132                    |                                                                                                                                    | m    | 132.000      |                |
|                                               |                        |                                                                                                                                    |      | <b>RAZEM</b> | <b>132.000</b> |
| 6                                             | KNNR 5 d.10713-02      | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych                                                   | m    |              |                |
|                                               | 4                      |                                                                                                                                    | m    | 4.000        |                |
|                                               |                        |                                                                                                                                    |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>   |
| 7                                             | KNNR 5 d.10726-09      | Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych | szt. |              |                |
|                                               | 2                      |                                                                                                                                    | szt. | 2.000        |                |
|                                               |                        |                                                                                                                                    |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 8                                             | KNNR 5 d.10605-02      | Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III                                                           | m    |              |                |
|                                               | 10                     |                                                                                                                                    | m    | 10.000       |                |
|                                               |                        |                                                                                                                                    |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b>  |
| 9                                             | KNNR 5 d.10605-08      | Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III                                                               | m    |              |                |
|                                               | 12                     |                                                                                                                                    | m    | 12.000       |                |
|                                               |                        |                                                                                                                                    |      | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b>  |
| 10                                            | KNNR 5 d.10702-02      | Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III                                                                  | m³   |              |                |
|                                               | 41.6                   |                                                                                                                                    | m³   | 41.600       |                |
|                                               |                        |                                                                                                                                    |      | <b>RAZEM</b> | <b>41.600</b>  |
| 11                                            | KNNR 5 d.11302-04      | Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy                                                                                        | odc. |              |                |
|                                               | 1                      |                                                                                                                                    | odc. | 1.000        |                |
|                                               |                        |                                                                                                                                    |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| <b>2 tablice rozdzielcze</b>                  |                        |                                                                                                                                    |      |              |                |
| 12                                            | KNNR 5 d.20407-02      | Montaż wyłącznika nadprądowego w obudowie S-6 3xs-301 C 25A                                                                        | szt. |              |                |
|                                               | 1                      |                                                                                                                                    | szt. | 1.000        |                |
|                                               |                        |                                                                                                                                    |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 13                                            | KNNR 5 d.20404 -01     | Montaż rozdzielnicy RN3x18-Fael TG                                                                                                 | szt. |              |                |
|                                               | 1                      |                                                                                                                                    | szt. | 1.000        |                |
|                                               |                        |                                                                                                                                    |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 14                                            | KNNR 5 d.20406-01      | Montaż rozłącznika FR 104 63A                                                                                                      | szt. |              |                |
|                                               | 1                      |                                                                                                                                    | szt. | 1.000        |                |
|                                               |                        |                                                                                                                                    |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |

| L                               | Podst  | Opis i wyliczenia                                                                                       | j.m.           | Poszcz | Razem  |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|--------|
| 15                              | KNNR 5 | Montaż ogranicznika przepięć w rozdzielnicach                                                           | szt.           |        |        |
| d.20407-01                      |        | 4                                                                                                       | szt.           | 4.000  |        |
|                                 |        |                                                                                                         |                | RAZEM  | 4.000  |
| 16                              | KNNR 5 | Montaż lampek sygnalizacyjnych L-191                                                                    | szt.           |        |        |
| d.20407-01                      |        | 3                                                                                                       | szt.           | 3.000  |        |
|                                 |        |                                                                                                         |                | RAZEM  | 3.000  |
| 17                              | KNNR 5 | Montaż wyłącznika różnicowoprądowego P304 25/0,03A                                                      | szt.           |        |        |
| d.20407-0413                    |        | 2                                                                                                       | szt.           | 2.000  |        |
|                                 |        |                                                                                                         |                | RAZEM  | 2.000  |
| 18                              | KNNR 5 | Montaż wyłącznika różnicowoprądowego P302B25                                                            | szt.           |        |        |
| d.20407-0413                    |        | 1                                                                                                       | szt.           | 1.000  |        |
|                                 |        |                                                                                                         |                | RAZEM  | 1.000  |
| 19                              | KNNR 5 | Montaż wyłącznika nadprądowego S-301 B10                                                                | szt.           |        |        |
| d.20407-01                      |        | 4                                                                                                       | szt.           | 4.000  |        |
|                                 |        |                                                                                                         |                | RAZEM  | 4.000  |
| 20                              | KNNR 5 | Montaż wyłącznika nadprądowego S-301 B16                                                                | szt.           |        |        |
| d.20407-01                      |        | 6                                                                                                       | szt.           | 6.000  |        |
|                                 |        |                                                                                                         |                | RAZEM  | 6.000  |
| 21                              | KNNR 5 | Montaż wyłącznika nadprądowego S-303 C-16A                                                              | szt.           |        |        |
| d.20407-01                      |        | 1                                                                                                       | szt.           | 1.000  |        |
|                                 |        |                                                                                                         |                | RAZEM  | 1.000  |
| <b>3 Oświetlenie zewnętrzne</b> |        |                                                                                                         |                |        |        |
| 22                              | KNNR 5 | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II                                             | m <sup>3</sup> |        |        |
| d.30701-01                      |        | 0.4*0.8*90=28.8                                                                                         |                |        |        |
|                                 |        | m                                                                                                       |                |        |        |
|                                 |        | 28.8                                                                                                    | m <sup>3</sup> | 28.800 |        |
|                                 |        |                                                                                                         |                | RAZEM  | 28.800 |
| 23                              | KNNR 5 | Układanie uziomów w rowach kablowych                                                                    | m              |        |        |
| d.30907-06                      |        | 90                                                                                                      | m              | 90.000 |        |
|                                 |        |                                                                                                         |                | RAZEM  | 90.000 |
| 24                              | KNNR 5 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m                                   | m              |        |        |
| d.30706-01                      |        | 90                                                                                                      | m              | 90.000 |        |
|                                 |        |                                                                                                         |                | RAZEM  | 90.000 |
| 25                              | KNNR 5 | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm                                                            | m              |        |        |
| d.30705-01                      |        | 3                                                                                                       | m              | 3.000  |        |
|                                 |        |                                                                                                         |                | RAZEM  | 3.000  |
| 26                              | KNNR 5 | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie YKY 5x4mm <sup>2</sup>                   | m              |        |        |
| d.30707-02                      |        | 97                                                                                                      | m              | 97.000 |        |
|                                 |        |                                                                                                         |                | RAZEM  | 97.000 |
| 27                              | KNNR 5 | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKY 5x4mm <sup>2</sup> | m              |        |        |
| d.30713-02                      |        | 3                                                                                                       | m              | 3.000  |        |
|                                 |        |                                                                                                         |                | RAZEM  | 3.000  |
| 28                              | KNNR 5 | Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. I-II 0.4*0.8*90                      | m <sup>3</sup> |        |        |
| d.30702-04                      |        | 28.8                                                                                                    | m <sup>3</sup> | 28.800 |        |
|                                 |        |                                                                                                         |                | RAZEM  | 28.800 |

| L                               | Podst                | Opis i wyliczenia                                                                                                                              | j.m.                             | Poszcz  | Razem   |
|---------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------|---------|
| 29                              | KNNR 5<br>d.30726-09 | Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych | szt.                             |         |         |
|                                 | 6                    |                                                                                                                                                | szt.                             | 6.000   |         |
|                                 |                      |                                                                                                                                                |                                  | RAZEM   | 6.000   |
| 30                              | KNNR 5<br>d.31001-02 | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg                                                                                    | szt.                             |         |         |
|                                 | S 100C               |                                                                                                                                                | szt.                             | 3.000   |         |
|                                 | 3                    |                                                                                                                                                |                                  | RAZEM   | 3.000   |
| 31                              | KNNR 5<br>d.31002-02 | Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na słupie                                                                                         | szt.                             |         |         |
|                                 | 3                    |                                                                                                                                                | szt.                             | 3.000   |         |
|                                 |                      |                                                                                                                                                |                                  | RAZEM   | 3.000   |
| 32                              | KNNR 5<br>d.31003-03 | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słup, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m                        | kpl.p<br>rzew.<br>kpl.p<br>rzew. | 3.000   |         |
|                                 | 3                    |                                                                                                                                                |                                  | RAZEM   | 3.000   |
| 33                              | KNNR 5<br>d.31004-01 | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie OUSe 70W                                                                                       | szt.                             |         |         |
|                                 | 3                    |                                                                                                                                                | szt.                             | 3.000   |         |
|                                 |                      |                                                                                                                                                |                                  | RAZEM   | 3.000   |
| 34                              | KNNR 5<br>d.31004-01 | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie OUS 250W                                                                                       | szt.                             |         |         |
|                                 | 3                    |                                                                                                                                                | szt.                             | 3.000   |         |
|                                 |                      |                                                                                                                                                |                                  | RAZEM   | 3.000   |
| 35                              | KNNR 5<br>d.31302-03 | Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy                                                                                                    | odc.                             |         |         |
|                                 | 3                    |                                                                                                                                                | odc.                             | 3.000   |         |
|                                 |                      |                                                                                                                                                |                                  | RAZEM   | 3.000   |
| <b>4 Instalacje elektryczne</b> |                      |                                                                                                                                                |                                  |         |         |
| 36                              | KNNR 5<br>d.40110-03 | Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do gipsu, gazobetonu                                        | m                                |         |         |
|                                 | 40                   |                                                                                                                                                | m                                | 40.000  |         |
|                                 |                      |                                                                                                                                                |                                  | RAZEM   | 40.000  |
| 37                              | KNNR 5<br>d.40204-05 | Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5mm <sup>2</sup> (podłoże nie-beton.) układany w tynku YDYP3*1.5mm <sup>2</sup>                        | m                                |         |         |
|                                 | 180                  |                                                                                                                                                | m                                | 180.000 |         |
|                                 |                      |                                                                                                                                                |                                  | RAZEM   | 180.000 |
| 38                              | KNNR 5<br>d.40204-05 | Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5mm <sup>2</sup> (podłoże nie-beton.) układany w tynku YDYP4*1.5mm <sup>2</sup>                        | m                                |         |         |
|                                 | 30                   |                                                                                                                                                | m                                | 30.000  |         |
|                                 |                      |                                                                                                                                                |                                  | RAZEM   | 30.000  |
| 39                              | KNNR 5<br>d.40204-05 | Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5mm <sup>2</sup> (podłoże nie-beton.) układany w tynku YDYP3*2.5mm <sup>2</sup>                        | m                                |         |         |
|                                 | 100                  |                                                                                                                                                | m                                | 100.000 |         |
|                                 |                      |                                                                                                                                                |                                  | RAZEM   | 100.000 |
| 40                              | KNNR 5<br>d.40205-06 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w betonie                                    | m                                |         |         |
|                                 | 25                   |                                                                                                                                                | m                                | 25.000  |         |
|                                 |                      |                                                                                                                                                |                                  | RAZEM   | 25.000  |
| 41                              | KNNR 5<br>d.40301-13 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie - wykonanie otworów w płycie izolacyjnej                            | szt.                             |         |         |
|                                 | 44                   |                                                                                                                                                | szt.                             | 44.000  |         |
|                                 |                      |                                                                                                                                                |                                  | RAZEM   | 44.000  |
| 42                              | KNNR 5<br>d.40302-01 | Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm                                                                                 | szt.                             |         |         |
|                                 | 24                   |                                                                                                                                                | szt.                             | 24.000  |         |
|                                 |                      |                                                                                                                                                |                                  | RAZEM   | 24.000  |

| L                             | Podst                  | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                 | j.m. | Poszcz | Razem  |
|-------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|--------|
| 43                            | KNNR 5<br>d.40302-04   | Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm2<br>20                                                   | szt. |        |        |
|                               |                        |                                                                                                                                                                   | szt. | 20.000 |        |
|                               |                        |                                                                                                                                                                   |      | RAZEM  | 20.000 |
| 44                            | KNNR 5<br>d.40303-0401 | Montaż na gotowym podłożu puszek z tw.sztucznego przy przekroju dołączanego przewodu i ilości wlotów ponad 2,5 do 4 mm2 - 4 wloty - puszka 75x75 mm<br>8          | szt. |        |        |
|                               |                        |                                                                                                                                                                   | szt. | 8.000  |        |
|                               |                        |                                                                                                                                                                   |      | RAZEM  | 8.000  |
| 45                            | KNNR 5<br>d.40306-02   | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej<br>12                                        | szt. |        |        |
|                               |                        |                                                                                                                                                                   | szt. | 12.000 |        |
|                               |                        |                                                                                                                                                                   |      | RAZEM  | 12.000 |
| 46                            | KNNR 5<br>d.40306-03   | Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej<br>1                                                                                                     | szt. |        |        |
|                               |                        |                                                                                                                                                                   | szt. | 1.000  |        |
|                               |                        |                                                                                                                                                                   |      | RAZEM  | 1.000  |
| 47                            | KNNR 5<br>d.40308-05   | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych 2x 2-bieg.z uzziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2<br>9                                                              | szt. |        |        |
|                               |                        |                                                                                                                                                                   | szt. | 9.000  |        |
|                               |                        |                                                                                                                                                                   |      | RAZEM  | 9.000  |
| 48                            | KNNR 5<br>d.40308-07   | Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm2<br>1              | szt. |        |        |
|                               |                        |                                                                                                                                                                   | szt. | 1.000  |        |
|                               |                        |                                                                                                                                                                   |      | RAZEM  | 1.000  |
| 49                            | KNNR 5<br>d.40410-02   | Wentylatory ściennie<br>6                                                                                                                                         | szt. |        |        |
|                               |                        |                                                                                                                                                                   | szt. | 6.000  |        |
|                               |                        |                                                                                                                                                                   |      | RAZEM  | 6.000  |
| 50                            | KNNR 5<br>d.40504-01   | Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych kropłoodpornych przykręcanych CLUB 16<br>13                                                                       | kpl. |        |        |
|                               |                        |                                                                                                                                                                   | kpl. | 13.000 |        |
|                               |                        |                                                                                                                                                                   |      | RAZEM  | 13.000 |
| 51                            | KNNR 5<br>d.40511-01   | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych świetłówkowych OPK-236<br>1                                                                        | szt. |        |        |
|                               |                        |                                                                                                                                                                   | szt. | 1.000  |        |
|                               |                        |                                                                                                                                                                   |      | RAZEM  | 1.000  |
| 52                            | KNNR 5<br>d.40502-0302 | Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych świetłówkowych 2x40 W - OKN 236<br>3                                                                                   | kpl  |        |        |
|                               |                        |                                                                                                                                                                   | kpl  | 3.000  |        |
|                               |                        |                                                                                                                                                                   |      | RAZEM  | 3.000  |
| 53                            | KNNR 5<br>d.40406-03   | Aparaty elektryczne o masie do 10 kg Ogrzewacz wewnętrzny 2kW<br>6                                                                                                | szt. |        |        |
|                               |                        |                                                                                                                                                                   | szt. | 6.000  |        |
|                               |                        |                                                                                                                                                                   |      | RAZEM  | 6.000  |
| <b>5 Instalacja odgromowa</b> |                        |                                                                                                                                                                   |      |        |        |
| 54                            | KNNR 5<br>d.50601-0210 | Montaż zwodów instalacji odgromowej z przewodów nienaprzężanych poziomych, mocowanych na wspornikach klejonych, wykonanych z pręta stalowego ocynkowanego<br>10   | m    | 10.000 |        |
|                               |                        |                                                                                                                                                                   |      | RAZEM  | 10.000 |
| 55                            | KNNR 5<br>d.50601-0310 | Montaż zwodów instalacji odgromowej z przewodów nienaprzężanych pionowych, mocowanych na wspornikach obsadzanych, wykonanych z pręta stalowego ocynkowanego<br>16 | m    | 16.000 |        |
|                               |                        |                                                                                                                                                                   |      | RAZEM  | 16.000 |
| 56                            | KNNR 5<br>d.50612-06   | Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik                                                                | szt  |        |        |

| L<br>P.                     | Podst                   | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                          | j.m.        | Poszcz | Razem  |
|-----------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|--------|
|                             | 2                       |                                                                                                                                                                            | szt         | 2.000  |        |
|                             |                         |                                                                                                                                                                            |             | RAZEM  | 2.000  |
| 57                          | KNNR 5<br>d.50612-01    | Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewo-<br>dach wyrównawczych montowane na dachu                                                                      | szt         |        |        |
|                             | 2                       |                                                                                                                                                                            | szt         | 2.000  |        |
|                             |                         |                                                                                                                                                                            |             | RAZEM  | 2.000  |
| 58                          | KNNR 5<br>d.50605-02    | Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.6 m<br>w gruncie kat.III                                                                                             | m           |        |        |
|                             | 70                      |                                                                                                                                                                            | m           | 70.000 |        |
|                             |                         |                                                                                                                                                                            |             | RAZEM  | 70.000 |
| 59                          | KNNR 5<br>d.50611-01    | Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wy-<br>równawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie                                          | szt         |        |        |
|                             | 3                       |                                                                                                                                                                            | szt         | 3.000  |        |
|                             |                         |                                                                                                                                                                            |             | RAZEM  | 3.000  |
| 60                          | KNNR 5-08<br>d.50602-03 | Montaż przewodów uziemiających w budynkach w ciągach po-<br>ziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem me-<br>chanicznym- przekrój bednarki do 120mm <sup>2</sup> | m           |        |        |
|                             | 4                       |                                                                                                                                                                            | m           | 4.000  |        |
|                             |                         |                                                                                                                                                                            |             | RAZEM  | 4.000  |
| <b>6Pomiary pomontażowe</b> |                         |                                                                                                                                                                            |             |        |        |
| 61                          | KNNR 5<br>d.61303-01    | Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 1-fazowy - pierw-<br>szy pomiar                                                                                                | po-<br>miar |        |        |
|                             | 9                       |                                                                                                                                                                            | po-<br>miar | 9.000  |        |
|                             |                         |                                                                                                                                                                            |             | RAZEM  | 9.000  |
| 62                          | KNNR 5<br>d.61303-03    | Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 3-fazowy - pierw-<br>szy pomiar                                                                                                | po-<br>miar |        |        |
|                             | 2                       |                                                                                                                                                                            | po-<br>miar | 2.000  |        |
|                             |                         |                                                                                                                                                                            |             | RAZEM  | 2.000  |
| 63                          | KNNR 5<br>d.61305-01    | Wykonanie próby zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego<br>- pierwsza próba                                                                                              | pró-<br>ba  |        |        |
|                             | 2                       |                                                                                                                                                                            | pró-<br>ba  | 2.000  |        |
|                             |                         |                                                                                                                                                                            |             | RAZEM  | 2.000  |
| 64                          | KNNR 5<br>d.61304-05    | Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy<br>pomiar)                                                                                                   | szt         |        |        |
|                             | 1                       |                                                                                                                                                                            | szt         | 1.000  |        |
|                             |                         |                                                                                                                                                                            |             | RAZEM  | 1.000  |
| 65                          | KNNR 5<br>d.61304-03    | Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)                                                                                                             | szt         |        |        |
|                             | 2                       |                                                                                                                                                                            | szt         | 2.000  |        |
|                             |                         |                                                                                                                                                                            |             | RAZEM  | 2.000  |

Załącznik nr 4

(projekt)

**UMOWA NR ...../ ...../ .....**

W dniu ..... roku **między Gminą Rawa Mazowiecka**, zwaną w dalszej treści „Zamawiającym” reprezentowaną przez :

Krzysztofa Starczewskiego - Wójta Gminy

a Firmą:....., zwaną w dalszej treści „Wykonawcą”,  
**została zawarta umowa następującej treści**

## § 1.

1. Na podstawie przeprowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego Zamawiający zleca a Wykonawca przyjmuje do realizacji wykonanie robót budowlanych polegających na „Budowie boiska sportowego wraz z zapleczem i infrastrukturą towarzyszącą” we wsi Wołucza gm. Rawa Mazowiecka obejmujące
  - roboty budowlane-budynek zaplecza
  - zbiornik na nieczystości ciekłe
  - trybuny dla kibiców
  - ogrodzenie
  - utwardzenie terenu
  - siatka zabezpieczająca
  - instalacja wewnętrzna wodociągowa i kanalizacji sanitarnej
  - przyłącze wodociągowe do budynku socjalnego
  - instalacja elektryczna budynku socjalnego, przyłącze elektryczne i oświetlenie zewnętrzne.
2. Szczegółowy zakres robót do wykonania zawarty jest w projekcie budowlanym, przedmiarze robót oraz specyfikacji technicznej, stanowiących załączniki do umowy .
3. Zamawiający w przypadku wystąpienia takiej konieczności może zmienić zakres robót niezbędnych do prawidłowego wykonania zadania: zwiększyć lub zmniejszyć w stosunku do ilości umownej bądź zlecić wykonanie robót zamiennych.  
 Wykonawca nie może rozszerzyć zakresu robót bez uzyskania zgody Zamawiającego
4. Niezbędne do wykonania robót materiały, zostaną zakupione i dostarczone przez Wykonawcę.
5. Na każde żądanie Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru Wykonawca obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów budowlanych dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych (dokumenty zgodne z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych).

## § 2.

1. Termin rozpoczęcia robót ustala się na dzień ..... roku.
2. Termin zakończenia całości robót ustala się na dzień 31.08.2007 roku.
3. Termin zakończenia robót może ulec zmianie wyłącznie z przyczyn niezależnych od Zamawiającego i Wykonawcy.
4. Zamawiający zobowiązuje się do przekazania Wykonawcy terenu budowy w ciągu 3 dni od zgłoszenia przez Wykonawcę zamiaru rozpoczęcia robót budowlanych.

## § 3.

1. Za wykonanie robót wymienionych w § 1 Wykonawca otrzyma wynagrodzenie w wysokości ..... zł netto zwiększone o obowiązujący podatek VAT. Łącznie wynagrodzenie brutto wynosi ..... złotych (słownie złotych: .....).
2. Kwota ustalona w ust. 1 zawiera wszelkie koszty związane z realizacją zadania wynikające wprost z dokumentacji technicznej, jak również nie ujęte w dokumentacji technicznej, a niezbędne do wykonania zadania, a w szczególności koszty energii elektrycznej, wody, robót przygotowawczych, robót porządkowych, zagospodarowania placu budowy, ubezpieczenia i ochrony budowy a także kierownika budowy i robót.
3. Wynagrodzenie ostateczne może ulec obniżeniu w przypadku zmniejszenia zakresu robót. Jego wysokość ustalona zostanie na podstawie ilości robót faktycznie wykonanych.
4. Nie przewiduje się waloryzacji wartości robót oraz waloryzacji cen jednostkowych.

## § 4.

1. Wykonawca zobowiązuje się do prowadzenia robót zgodnie z projektem budowlanym i specyfikacją techniczną oraz z obowiązującymi przepisami, polskimi normami i zasadami wiedzy technicznej oraz należytą starannością w ich wykonywaniu, bezpieczeństwem, dobrą jakością i właściwą organizacją.
2. Wykonawcę obciążają koszty utrzymania budowy oraz konserwacji urządzeń obiektów tymczasowych na terenie budowy.
3. Wykonawca zobowiązuje się zabezpieczyć i oznakować roboty, dbać o stan techniczny i prawidłowość oznakowania przez cały czas realizacji zadania oraz zapewnić warunki bezpieczeństwa.
4. W trakcie realizacji robót Wykonawca będzie utrzymywał teren budowy w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych.
5. Po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest uporządkować teren budowy i przekazać go w dniu odbioru robót Zamawiającemu.

## § 5.

Zamawiający powierza funkcję inspektora nadzoru inwestorskiego:

.....,  
działającemu w granicach umocowania określonego przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zmianami).

## § 6.

Wykonawca powierza funkcję kierownika budowy (robót) :

.....  
.....  
.....

.., działającemu w granicach umocowania określonego przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zmianami).



## § 7.

Wykonawca przyjmuje na siebie następujące obowiązki szczegółowe;

- a) informowania Zamawiającego o konieczności wykonania robót dodatkowych i zamiennych, w terminie 3 dni od stwierdzenia konieczności ich wykonania,
- b) informowania inspektora nadzoru o terminie odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu. Jeżeli Wykonawca nie poinformuje o tych faktach będzie zobowiązany do odkrycia robót lub wykonania otworów niezbędnych do zbadania robót, a następnie przywrócenia stanu pierwotnego, a w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia robót do naprawienia ich .

## § 8.

Sposób rozliczenia robót:

1. Zamawiający dopuszcza możliwość wystawienia 1 faktury przejściowej, z zastrzeżeniem, że pierwsza faktura może zostać wystawiona przez Wykonawcę po wykonaniu co najmniej 40 % całości zamówienia.
2. Kwota faktury przejściowej nie może być wyższa niż 75 % całości wynagrodzenia.
2. Faktura przejściowa może zostać wystawiona za skończone elementy robót, po ich uprzednim odbiorze i rozliczeniu przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.
3. Podstawę wystawienia faktury końcowej stanowi protokół odbioru końcowego robót spisany przy udziale Zamawiającego, Wykonawcy i Inspektora nadzoru inwestorskiego.
4. Zamawiający zobowiązuje się do zapłaty prawidłowo wystawionej faktury w terminie 10 dni od daty jej złożenia.

## § 9.

1. Wykonawca zgłosi gotowość do odbioru robót powiadamiając o powyższym Zamawiającego
2. Zamawiający wyznaczy termin i rozpocznie odbiór przedmiotu zamówienia w ciągu 10 dni od daty zgłoszenia gotowości do odbioru, uprzednio zawiadamiając o tym Wykonawcę.
3. Odbiory częściowe oraz odbiory robót zanikających dokonywane będą przez Zamawiającego z udziałem Inspektora Nadzoru oraz na podstawie pisemnego zgłoszenia w dzienniku budowy w ciągu 4 dni od daty zgłoszenia.
4. Jeżeli w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:
  - a) jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad,
  - b) jeżeli wady nie nadają się do usunięcia i jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodne z przeznaczeniem, Zamawiający może odstąpić od Umowy lub żądać wykonania przedmiotu Umowy po raz drugi.
5. Strony postanawiają, że będzie spisany protokół z czynności odbioru, zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru, jak też terminy wyznaczone na usunięcie stwierdzonych przy odbiorze wad.
6. Strony ustalają następujące postanowienia szczegółowe w sprawie procedury odbioru: odbiór przeprowadzony zostanie na podstawie ustalonego z Zamawiającym trybu roboczego po uprzednim przedłożeniu Protokołów odbiorów częściowych, zaktualizowanej dokumentacji powykonawczej, atestów dotyczących materiałów i urządzeń.
7. Wykonawca jest zobowiązany do zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad oraz do żądania wyznaczenia terminu na odbiór zakwestionowanych poprzednio robót jako wadliwych.
8. Po protokolarnym stwierdzeniu usunięcia wad stwierdzonych przy odbiorze rozpoczynają swój bieg terminy na zwrot zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
9. Zamawiający może podjąć decyzję o przerwaniu czynności odbioru, jeżeli w czasie tych czynności ujawniono istnienie takich wad, które uniemożliwiają użytkowanie przedmiotu umowy zgodnie z przeznaczeniem - aż do czasu usunięcia tych wad.

## § 10.

1. Wykonawca udziela na wykonane roboty gwarancji na okres 36 miesięcy licząc od daty odbioru robót.
2. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu karty gwarancyjne na zastosowane do wykonania przedmiotu zamówienia materiały i urządzenia. Muszą one być zgodne z wymaganiami zawartymi w specyfikacji technicznej.
3. Po upływie wymienionego w pkt.1 terminu gwarancji udzielonej przez Wykonawcę, Wykonawca prześle Zamawiającemu karty gwarancyjne na te materiały i urządzenia zastosowane do wykonania przedmiotu zamówienia, na które ich producenci udzielili gwarancji na okres dłuższy niż okres gwarancji Wykonawcy. Do końca okresu gwarancji udzielonej przez Wykonawcę, wszystkie roszczenia z tytułu gwarancji wobec producentów zastosowanych do wykonania przedmiotu zamówienia materiałów i urządzeń, będą realizowane poprzez Wykonawcę.
4. Wykonawca odpowiada zabezpieczeniem finansowym za wady fizyczne zmniejszające wartość użytkową, techniczną i estetyczną wykonanych robót.
5. W okresie gwarancyjnym Wykonawca zobowiązuje się do nieodpłatnego usunięcia w terminie 21 dni stwierdzonych wad i usterek, z zastrzeżeniem wad i usterek uniemożliwiających funkcjonowanie instalacji wodnej i elektrycznej, zagrażających zdrowiu i bezpieczeństwu użytkowników, zagrażających mieniu oraz innych uniemożliwiających normalne korzystanie z obiektów, w których to przypadkach.  
Wykonawca zobowiązany jest usunąć je niezwłocznie, w terminie nie dłuższym jednak niż 3 dni od dnia zgłoszenia.
4. W przypadku nie naprawienia przez Wykonawcę stwierdzonych wad i usterek na zasadach wymienionych powyżej, Zamawiający zastrzega sobie prawo zlecenia usunięcia ich innemu wykonawcy i obciążenia poniesionymi kosztami Wykonawcy.
5. W przypadku wystąpienia wad i usterek w okresie gwarancji, za które odpowiada Wykonawca, bieg terminu gwarancji na ten element robót liczyć się będzie od daty usunięcia wady i wynosić będzie 12 miesięcy, lecz nie krócej niż okres gwarancji całości wykonanych robót.
6. Gwarancja nie obejmuje usterek i uszkodzeń spowodowanych działaniem osób trzecich, oraz przypadków losowych i klęsk żywiołowych. Gwarancja nie obejmuje również szkód powstałych w wyniku nieprawidłowej eksploatacji i użytkowania urządzeń i obiektów, zrealizowanych w ramach niniejszego zamówienia.

## § 11

Formą odszkodowania za nie wywiązywanie się z zobowiązań wynikających z umowy są kary umowne.

1. Zamawiający zastrzega sobie prawo naliczenia kar umownych za nie dotrzymanie terminów wykonania robót objętych umową w wysokości 0,10% kwoty łącznego wynagrodzenia brutto za każdy dzień zwłoki.
2. Wykonawca, w razie nieterminowego regulowania należności, może naliczyć Zamawiającemu odsetki w wysokości 0,10 % wartości złożonej faktury za każdy dzień zwłoki.

## § 12

1. Wykonawca wnosi zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 7% ceny brutto przedstawionej w ofercie z zaokrągleniem do pełnych 100 zł, co stanowi kwotę: ..... zł (słownie: ..... 0/100).
2. Wniesione przez Wykonawcę zabezpieczenie należytego wykonania umowy przeznaczone jest na:
  - 30% na zabezpieczenie roszczeń z tytułu gwarancji i rękojmi;

- 70% na zabezpieczenie zgodnego z umową wykonania robót.
- 3. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy zostanie zwolnione w terminach i na zasadach określonych w ustawie Prawo zamówień publicznych.

#### § 13.

1. Wykonawca w imieniu swoim i Zamawiającego zapewni następujące ubezpieczenie pokrywające okres od daty rozpoczęcia do zakończenia projektu:
  - a) ubezpieczenie na wypadek śmierci lub kalectwa spowodowanego przez Wykonawcę w stosunku do osób upoważnionych do przebywania na placu budowy oraz w stosunku do osób które nie są upoważnione do przebywania na placu budowy w wysokości kwoty 20.000,- zł za jedno zdarzenie.
  - b) ubezpieczenie od zniszczenia własności prywatnej osób trzecich 10.000 zł za jedno zdarzenie.
2. Polisy oraz dokumenty ubezpieczeniowe powinny być przez Wykonawcę przedstawione do akceptacji Zamawiającemu przed datą rozpoczęcia robót podaną w umowie i następnie przedstawiane na każde żądanie Zamawiającego.
3. Jeżeli Wykonawca nie przedstawi którejkolwiek z żądanych polis i dokumentów ubezpieczeniowych, to Zamawiający może zawrzeć umowę ubezpieczeniową w celu uzyskania ubezpieczenia o którym mowa w ust. 1, a koszty jakie poniósł opłacając składki ubezpieczeniowe będą podlegały potrąceniu z płatności należnych Wykonawcy, a jeżeli nie należą się żadne płatności, to Wykonawca jest zobowiązany do zwrotu tych kosztów.
4. Poprawki do warunków ubezpieczenia mogą być dokonane jedynie za zgodą Zamawiającego
5. Obie strony będą przestrzegać warunków polis ubezpieczeniowych.

#### § 14.

Zmiana postanowień zawartych w niniejszej umowie wymaga formy pisemnej, pod rygorem nieważności takiej zmiany.

#### § 15

W sprawach nieuregulowanych w niniejszej umowie mają zastosowania przepisy : Kodeksu cywilnego, Kodeksu postępowania cywilnego, ustawy – Prawo budowlane, obowiązujące normy techniczne oraz oferta wykonawcy.

#### § 16

Sprawy sporne, wynikłe w trakcie realizacji niniejszej umowy rozstrzygał będzie właściwy sąd po wyczerpaniu postępowania reklamacyjnego.

#### § 17

Umowa wchodzi w życie z dniem zawarcia.

#### § 18

Umowę niniejszą sporządzono w czterech jednobrzmiących egzemplarzach w tym jednym dla Wykonawcy i trzech dla Zamawiającego .

WYKONAWCA

ZAMAWIAJĄCY

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Zamawiający:

Gmina Rawa Mazowiecka

Temat:

Budowa boiska sportowego wraz z zapleczem i infrastrukturą towarzyszącą.

Lokalizacja:

„Wołucza” gm. Rawa Mazowiecka, pow.  
Rawski, woj. Łódzkie, numer ewidencyjny działek 527 i  
528/2

dz.

# SPIS TREŚCI:

|      |                                                                                                                                                    |    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.0  | CZĘŚĆ OGÓLNA .....                                                                                                                                 | 3  |
| 1.1  | PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....                                                                                                                        | 3  |
| 1.2  | DANE OGÓLNE OBIEKTU .....                                                                                                                          | 3  |
| 1.3  | ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.....                                                                                                                      | 3  |
| 1.4  | WYMAGANIA OGÓLNE .....                                                                                                                             | 4  |
| 1.5  | OBOWIAZKI KIEROWNIKA BUDOWY .....                                                                                                                  | 4  |
| 1.6  | ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH.....                                                                                                        | 4  |
| 1.7  | OCHRONA ŚRODOWISKA .....                                                                                                                           | 5  |
| 1.8  | WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY .....                                                                                                                 | 5  |
| 1.9  | ZAPLECZE DLA POTRZEB WYKONAWCY .....                                                                                                               | 5  |
| 1.10 | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....                                                                                           | 5  |
| 1.11 | ŹRÓDŁA UZYSKANIA MATERIAŁÓW .....                                                                                                                  | 5  |
| 1.12 | KONTROLA MATERIAŁÓW I ATESTY .....                                                                                                                 | 6  |
| 1.13 | PRZECHEWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW .....                                                                                                      | 6  |
| 1.14 | WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN .....                                                                                                         | 6  |
| 1.15 | WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU .....                                                                                                       | 6  |
| 1.16 | SPOSÓB ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....                                                                                                              | 6  |
| 1.17 | DOKUMENTY ODNIESIENIA .....                                                                                                                        | 7  |
| 2.0  | WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE.....                                                                                                                         | 7  |
| 2.1  | ROBOTY BUDOWLANE-BUDYNEK SOCJALNY .....                                                                                                            | 7  |
| 2.2  | ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE Z WYKONANIEM ZBIORNIKA NA<br>NIECZYSTOŚCI .....                                                                          | 18 |
| 2.3  | ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA BUDOWIE TRYBUN DLA KIBICÓW .....                                                                                    | 26 |
| 2.4  | ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA WYKONANIU OGRODZENIA WRAZ Z BRAMĄ<br>WIAZDOWĄ .....                                                                 | 28 |
| 2.5  | ROBOTY ZWIĄZANE Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU .....                                                                                                   | 29 |
| 2.6  | ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA WYKONANIU INSTALACJI<br>WEWNĘTRZNEJ WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ.....                                      | 30 |
| 2.7  | ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA BUDOWIE PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO<br>DO BUDYNKU SOCJALNEGO.....                                                       | 31 |
| 2.8  | ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA WYKONANIU INSTALACJI<br>ELEKTRYCZNEJ BUDYNKU SOCJALNEGO, PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNEGO I<br>OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO..... | 32 |

# 1 CZĘŚĆ OGÓLNA

## 1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla projektu Budowy boiska sportowego z zapleczem i infrastrukturą towarzyszącą

Niniejsze opracowanie stanowi załącznik do projektu budowlanego sporządzonego przez P. Teresę Michalską

Na roboty wymienione w pkt.1.3 inwestor dokonał zgłoszenia i uzyskał pozwolenie na budowę wydane przez Starostę Rawskiego.

## 1.2 Dane ogólne obiektu

Obiekt ogólnie dostępny z przeznaczeniem na szerzenie kultury fizycznej wśród mieszkańców gminy Rawa Mazowiecka

- powierzchnia zabudowana - 248,80 m<sup>2</sup>
- powierzchnia utwardzona -2000,00m<sup>2</sup>
- powierzchnia zieleni -7748,20m<sup>2</sup>
- powierzchnia działek -9997,00m<sup>2</sup>

## 1.3 Zakres robót budowlanych

- Roboty budowlane polegające na przystosowaniu i adaptacji kontenera dla potrzeb zaplecza boiska sportowego wraz z dobudową tarasu i sanitariatów, a także wykonanie dachu.
- Roboty budowlane polegające na budowie zbiornika na nieczystości ciekłe
- Roboty budowlane polegające na budowie trybun dla kibiców
- Roboty budowlane polegające na budowie ogrodzenia
- Roboty związane z zagospodarowaniem terenu : utwardzenie terenu kostką betonową, uporządkowanie terenu, urządzenie zieleni.
- Roboty związane z wykonaniem siatki zabezpieczającej.
- Roboty budowlane polegające na wykonaniu instalacji wewnętrznej wodociągowej i kanalizacji sanitarnej.
- Roboty budowlane polegające na budowie przyłącza wodociągowego do budynku socjalnego.
- Roboty budowlane polegające na wykonaniu instalacji elektrycznej budynku socjalnego, przyłącza elektrycznego i oświetlenia zewnętrznego.

## **1.4 Wymagania ogólne**

Podstawowym warunkiem prawidłowego wykonania robót jest przestrzeganie prawa obowiązującego w Rzeczypospolitej Polskiej, oraz respektowania wymogów stosownych instytucji. W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania Prawa Budowlanego wraz ze związanymi Rozporządzeniami oraz innych aktów prawnych związanych z realizacją tej inwestycji i Polskich Norm.

Inne renomowane normy europejskie mogą być stosowane jeśli ich wymagania spełniają wymagania Polskich Norm.

Spełnienie wymogów Specyfikacji Technicznej będzie weryfikowane przez upoważnionego Inspektora Nadzoru.

Wszystkie materiały budowlane muszą odpowiadać wymogom technicznym stawianym w Specyfikacji Technicznej i mieć określone źródło pochodzenia, co będzie przedmiotem akceptacji lub odrzucenia przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca będzie zobowiązany do udowodnienia właściwego wykonania robót budowlanych przez wykonanie stosownych prób i badań zakończonych odbiorami technicznymi.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania robót budowlanych z materiałów na które posiada dokumenty wynikające z art. 10 Ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. i przepisów wydanych na jego podstawie.

Wykonawca zobowiązany jest do ustalenia kierownika budowy w myśl przepisów Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zmianami).

Zamawiający przekaze plac budowy protokolarnie wykonawcy w ciągu trzech dni od podpisania umowy na wykonanie zamówienia. Z chwilą podpisania protokołu przejęcia placu budowy wykonawca ponosi wszelką odpowiedzialność za plac budowy i wszelkie szkody powstałe i wyrządzone osobą trzecią na w.w.terenie.

## **1.5 Obowiązki Kierownika Budowy**

- protokolarne przejęcie od inwestora i odpowiednie zabezpieczenie terenu budowy,
- sporządzenie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w zakresie wymaganym odpowiednimi przepisami Prawa budowlanego,
- prowadzenie dokumentacji budowy,
- kierowanie budową w sposób zgodny z projektem i pozwoleniem na budowę, Prawem budowlanym, Polskimi Normami oraz przepisami BHP i przeciwpożarowymi,
- wstrzymanie robót w przypadku stwierdzenia możliwości powstania zagrożenia oraz bezzwłocznego zawiadomienia o tym właściwego organu,
- realizacja zaleceń wpisanych w dzienniku budowy,
- zgłaszanie inwestorowi wykonanych robót do sprawdzenia i odbioru.

## **1.6 Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Teren budowy powinien być ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Wykonawca robót powinien przedstawić inwestorowi polisę ubezpieczeniową zabezpieczającą go przed roszczeniami związanymi z uszkodzenia-

mi ciała oraz szkodami majątkowymi osób trzecich powstałych w trakcie realizacji prac.

### **1.7 Ochrona środowiska**

W trakcie wykonywania robót budowlanych związanych z realizacją w.w inwestycji należy tak prowadzić pracę ażeby nie doszło do skażenia środowiska. W przypadku wystąpienia skażenia środowiska należy pracę przerwać zabezpieczyć teren przed rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń powiadomić inwestora i odpowiednie służby.

### **1.8 Warunki bezpieczeństwa pracy**

Podczas wykonywania robót budowlanych należy tak prowadzić i organizować prace, ażeby nie stwarzać zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. Należy przestrzegać zasad wynikających z przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy

### **1.9 Zaplecze dla potrzeb wykonawcy**

Wykonawca zorganizuje zaplecze budowy na własny koszt, własnymi środkami i siłami. Podłączenie do mediów wykonawca zrealizuje we własnym zakresie, po uzyskaniu zgody właścicieli lub zarządców mediów. Opłaty za korzystanie z mediów a także za zużycie energii elektrycznej i wody potrzebnej na wykonanie robót budowlanych wykonawca ureguje z własnych środków finansowych.

### **1.10 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych**

Wszystkie wyroby i urządzenia powinny mieć dokumenty dopuszczające je do obrotu i stosowania w budownictwie. Składowanie materiału powinno być realizowane w sposób zabezpieczający go przed uszkodzeniem lub zniszczeniem i zapewniający zachowanie ich właściwości technicznych. Sposób przechowywania materiałów powinien być określony w instrukcji producenta. Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w n.w. ustawach, także w rozporządzeniach wydanych na ich podstawie.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2003r, Nr 207,poz.2016; z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych(Dz.U. z 2004r, Nr92,poz.881),
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie zgodności(Dz.U z 2002r., Nr166, z późniejszymi zmianami)

### **1.11 Źródła uzyskania materiałów**

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia atestów lub wykonania prób materiałów i wyrobów otrzymanych z danego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że spełniają wymagania. W przypadku realizacji robót z funduszków Unii Europejskiej wymagane jest świadectwo, że użyte materiały pochodzą z krajów należących do UE.



### **1.12 Kontrola materiałów**

Zarządzający realizacją może okresowo kontrolować dostarczone na budowę materiały, aby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami. Wykonawca ma obowiązek zapewnić dostęp do materiałów pomoc przy ich badaniu. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność użytych materiałów z wymaganiami określonymi w specyfikacjach technicznych nie zostaną one dopuszczone do wbudowania. Materiały takie winny być usunięte przez wykonawcę, a wykonane roboty z takich materiałów podlegają rozbiórce.

### **1.13 Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby składowane materiały do czasu ich użycia były zabezpieczone przed zniszczeniem lub uszkodzeniem i zachowują swoją jakość do chwili wbudowania. Materiały te mają być w każdej chwili dostępne do przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją przedmiotu umowy aż do chwili wbudowania.

### **1.14 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w trakcie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

### **1.15 Wymagania dotyczące środków transportu**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, który nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco na własny koszt wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### **1.16 Sposób odbioru robót budowlanych**

Odbiór robót budowlanych zgodnie z zasadami obowiązującymi w budownictwie. Odbioru robót zanikających należy dokonywać na bieżąco, pozostałe roboty częściowo lub po zakończeniu całości. Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru. Częściowe odbiory robót polegają na sprawdzeniu, czy poszczególne etapy zostały wykonane zgodnie z wymaganiami i dokumentacją techniczną.

Po zakończeniu wszystkich robót powinien być dokonany odbiór końcowy, polegający na sprawdzeniu zgodności wykonanych prac z projektem technicznym.

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprawidłowości, aktualnych usterek, wykonawca robót jest zobowiązany do ich usunięcia. Po zakończeniu robót należy sporządzić protokół odbioru.

Odbioru należy dokonać zgodnie „Z Warunkami Technicznymi Wykonania Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” tom 1, 2, 3, 4 i 5. Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1989

### **Dokumenty odniesienia**

- Projekt Zagospodarowania terenu pod budowę: boiska sportowego do piłki nożnej i siatkowej, ogrodzenie, trybuna dla kibiców, utwardzenie powierzchni gruntu, miejsca postojowe dla samochodów osobowych.
- Projekt Architektoniczno-Budowlany budynku zaplecza dla boisk sportowych, zbiornik na nieczystości ciekłe.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz. Ust. Nr 75/2002, poz. 690.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, Dz. Ust. Nr 121/2003, poz. 1138.
- PN-90/B-02867. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany.
- „Budownictwo Ogólne” tom 1 i 2, W. Żeńczykowski.
- „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”. tom 1, 2, 3, 4 i 5. Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1989

## **2 WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE**

### **2.1 Roboty budowlane-budynki socjalny**

Przewiduje się adaptację i przystosowanie istniejących kontenerów dla potrzeb zaplecza boiska sportowego. Dobudowę sanitariatów, tarasu i wykonanie dachu

#### **2.1.1 Roboty ziemne - wykopy pod fundamenty**

##### **2.1.1.1 Sprzęt**

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie. Roboty ziemne można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

##### **2.1.1.2 Transport**

Urobek może być przewożony dowolnymi środkami transportu. Należy jego umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem. Miejsce składowania urobku zorganizuje wykonawca i on ewentualnie pokryje koszty składowania.

##### **2.1.1.3 Wykonywanie robót**

Wykonawca powinien wykonać projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty ziemne.

Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi w projekcie budowlanym, a następnie technicznym. W tym celu należy wykonać pobieżny kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy. Wszelkie odstępstwa w tym zakresie, od dokumentacji powinny być wpisywane w dzienniku budowy.

Po wykonaniu wykopu należy dokonać jego odbioru (ogłędziny) przez Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru. Odbiór powinien potwierdzić zgodność przyjętych w projekcie warunków gruntowych w poziomie posadowienia z rzeczywistymi. Wszelkie odstępstwa w tym zakresie, od dokumentacji powinny być wpisywane w dzienniku budowy.

W przypadku stwierdzenia występowania innych gruntów, mogących mieć wpływ na przyjęte rozwiązania projektowe w zakresie posadowienia obiektu, należy dokonać powtórnego odbioru z udziałem projektanta konstrukcji i uprawnionego geologa (najlepiej autora dokumentacji geologicznej będącej podstawą opracowania projektowego).

#### 2.1.1.4 Zabezpieczenie skarp wykopów wąskoprzestrzennych

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

- w pasie terenu przylegającym do górnej krawędzi skarpy na szerokości równej 3-krotnej głębokości wykopu powierzchnia powinna mieć odpowiednie spadki umożliwiające łatwy odpływ wód od krawędzi wykopu,
- naruszenie stanu naturalnego gruntu na powierzchni skarpy, jak np. rozmycie przez wody opadowe powinno być usuwane z zachowaniem bezpiecznych nachyleń w każdym punkcie skarpy,
- stan skarpy należy sprawdzać okresowo w zależności od występowania czynników niekorzystnych (silne opady deszczu).

#### 2.1.1.5 Postępowanie w wypadku przegłębienia wykopów

- (1) Wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu dna wykopu.
- (2) Warstwa gruntu o grubości 20 cm położona nad projektowanym poziomem posadowienia powinna być usunięta bezpośrednio przed wykonaniem fundamentu - wykonać ręcznie.
- (3) W przypadku przegłębienia wykopów poniżej przewidzianego poziomu, zwłaszcza poniżej projektowanego poziomu posadowienia należy porozumieć się z inspektorem nadzoru celem podjęcia odpowiednich decyzji.

#### 2.1.1.6 Kontrola jakości

- (1) Sprawdzenie i odbiór robót ziemnych powinny być wykonane zgodnie z normami:

PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w

zakresie

wykonania i badania przy odbiorze.

BN-72/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne

BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne.

(2) Sprawdzenie wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji oraz dokumentacji projektowej. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- odspajanie gruntów w sposób nie pogarszający ich właściwości
- zapewnienia stateczności skarp
- odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót
- dokładność wykonania wykopów (usytuowanie)

#### 2.1.1.7 Odbiór robót

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora Nadzoru. Podstawą dokonania oceny ilości i jakości robót ulegających zakryciu są następujące dane i dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami dokonywanymi w trakcie budowy,
- dane geotechniczne zawierające informacje o rodzaju gruntu, w którym wykonywane były roboty fundamentowe,
- Dziennik Budowy.

Odbiór robót zanikających obejmuje sprawdzenie:

- zgodności wykonywanych wykopów z projektem
- rzędnych dna wykopu

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty:

- wyniki wszystkich wymaganych pomiarów
- protokoły wszystkich odbiorów robót zanikających.

### 2.1.2 Roboty ziemne – obsypywanie fundamentów

#### 2.1.2.1 Materiały

Do obsypywania fundamentów należy użyć gruntu rodzimego uzyskanego podczas wykonywania wykopów pod fundamenty.

#### 2.1.2.2 Zezwolenie na rozpoczęcie obsypywania

Wykonawca może przystąpić do obsypywania po uzyskaniu zezwolenia Inspektora Nadzoru, co powinno być potwierdzone wpisem do Dziennika Budowy

#### 2.1.2.3 Warunki szczegółowe wykonania obsypywania fundamentów

Roboty budowlane polegające na obsypywaniu fundamentów należy wykonać

ręcznie lub mechanicznie. Wbudowany grunt powinien mieć parametry geotechniczne zbliżone do parametrów gruntów rodzimych.

#### 2.1.2.4 Badanie kontrolne prawidłowości wykonania obsypania fundamentów

Badania kontrolne prawidłowości wykonania poszczególnych warstw zasypki polegają na sprawdzeniu:

- grubości każdej warstwy i jej wilgotności przy zagęszczeniu, badania należy przeprowadzić nie rzadziej niż jeden raz na 500 m<sup>2</sup> warstwy
- przestrzeganiu następujących ograniczeń przy wbudowaniu gruntów w okresie deszczów i mrozów,
- wykonywanie zasypki i nasypów należy przerwać, jeżeli wilgotność gruntu przekracza wartość dopuszczalną
- osuszenie można przeprowadzić w sposób mechaniczny lub chemiczny, poprzez wymieszanie z wapnem palonym lub hydratyzowanym,
- niedopuszczanie jest wykonywanie zasypki i nasypów w temperaturze, przy której nie jest możliwe osiągnięcie w wymaganego wskaźnika zagęszczenia
- wykonywanie zasypki i nasypów należy przerwać w czasie dużych opadów śniegu; przed wznowieniem prac należy usunąć śnieg z powierzchni już wykonanej.

### 2.1.3 Roboty ciesielskie

#### 2.1.3.1 Materiały

Roboty można wykonać przy użyciu szalunków systemowych lub deskowań tradycyjnych.

#### 2.1.3.2 Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

#### 2.1.3.3 Wymagania przy wykonywaniu robót ciesielskich

Roboty ciesielskie powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową – kosztorysową, sztuką budowlaną, specyfikacją techniczną i normami. Szalunki należy tak wykonać i zabezpieczyć ażeby nie dopuścić do zniszczenia i deformacji szalunków podczas układania mieszanki betonowej.

#### 2.1.3.4 Odbiór techniczny

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wykonanych szalunków i porównania z dokumentacją techniczną a także z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”, specyfikacją techniczną i normami.

W szczególności podlega sprawdzeniu:

- zgodność kształtu i głównych wymiarów szalunku z dokumentacją techniczną
- pionowość powierzchni i krawędzi
- poziomość górnej krawędzi szalunków

#### 2.1.3.5 Przepisy związane

PN-ISO 4464:1994 Tolerancja w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchylek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach TDT ISO 4464 (80)

PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia

PN-72/D-96002 Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia

PN-48/M-81000 Gwoździe. Ogólne wymagania i badanie

„Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”, tom 1, 2, 3, 4 i 5. Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1989

### 2.1.4 Roboty betoniarskie

#### 2.1.4.1 Materiały

Beton –B-15

#### 2.1.4.2 Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

#### 2.1.4.3 Wymagania przy wykonywaniu robót betoniarskich

Roboty betoniarskie powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową – kosztorysową, sztuką budowlaną, specyfikacją techniczną i normami. Wbudowany beton powinien mieć klasę co najmniej równą klasie projektowanej przez projektanta. Podczas układania mieszanki betonowej należy ją zagęszczać a po ułożeniu pielęgnować, ażeby uzyskać beton o wymaganych parametrach.

#### 2.1.4.4 Odbiór techniczny

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wykonanych ław i stóp fundamentowych porównania z dokumentacją techniczną a także z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”, specyfikacją techniczną i normami.

W szczególności podlega sprawdzeniu:

- zgodności kształtu i głównych wymiarów ław i stóp z dokumentacją techniczną
- pionowości powierzchni i krawędzi
- poziomości górnej płaszczyzny ław i stóp fundamentowych
- stwierdzenia czy beton nie posiada raków, spękań, odparzeń

#### 2.1.4.5 Przepisy związane

PN-ISO 4464:1994 Tolerancja w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchyłek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach TDT ISO 4464 (80)

PN-88/B-06250 Beton zwykły

PN-EN 197-1:2002 Cement. Cz.1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN 197-2:2002 Cement. Cz. 2: Ocena zgodności.

PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

„Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”, tom 1, 2, 3, 4 i 5. Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1989

### 2.1.5 Roboty budowlane związane z wykonaniem podłoża pod posadzki

#### 2.1.5.1 Materiały

Zagęszczony żwir o ID 0,55, beton B-10, 2 x papa termozgrzewalna, beton B-15 zbrojony włóknami stalowymi rozproszonymi.

#### 2.1.5.2 Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

#### 2.1.5.3 Wymagania przy wykonywaniu robót budowlanych związanych z wykonywaniem podłoża pod posadzki

Roboty związane z wykonywaniem podłoża pod posadzki powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektowo – kosztorysową, sztuką budowlaną, specyfikacją techniczną i normami.

Wbudowywany żwir należy tak zagęścić ażeby nie dopuścić do spękania i osiadania posadzki.

Izolację poziomą przeciwwilgociową należy tak wykonać ażeby nie dopuścić do przedostawania się wilgoci do wnętrza budynku. Izolacja musi być szczelna i zabezpieczona przed zniszczeniem mogącym powstać podczas wykonywania robót.

Wbudowany beton powinien mieć klasę co najmniej równą klasie projektowanej przez projektanta. Podczas układania mieszanki betonowej należy ją zagęszczać a po ułożeniu pielęgnować, ażeby uzyskać beton o wymaganych parametrach.

#### 2.1.5.4 Odbiór techniczny

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów grubości poszczególnych wykonanych warstw porównania z dokumen-

tacją techniczną a także z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”, specyfikacją techniczną i normami.

W szczególności podlega sprawdzeniu:

- zgodności grubości poszczególnych warstw z dokumentacją techniczną i specyfikacją techniczną
- prawidłowości zagęszczenia warstwy żwiru
- szczelności warstwy izolacyjnej
- poziomości górnej płaszczyzny warstwy
- stwierdzenia czy beton nie posiada raków, spękań, odparzeń

#### 2.1.5.5 Przepisy związane

PN-ISO 4464:1994 Tolerancja w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchyłek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach TDT ISO 4464

PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

PN-88/B-06250 Beton zwykły

PN-EN 197-1:2002 Cement. Cz.1: Skład , wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN 197-2:2002 Cement. Cz. 2: Ocena zgodności.

PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-91/B-27618 Papa asfaltowa zgrzewalna.

„Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”, tom 1, 2, 3, 4 i 5. Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1989

### 2.1.6 Roboty budowlane związane z wykonaniem ścian i stropu sanitariatów

#### 2.1.6.1 Materiały

Profil stalowy zamknięty o przekroju kwadratowym 100x100x4mm.

Płyta warstwowa poliuretanowa gr. 10cm, listwy wykończeniowe. Środek antykorozyjny

#### 2.1.6.2 Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

#### 2.1.6.3 Wymagania przy wykonywaniu robót budowlanych związanych z wykonaniem ścian i stropu sanitariatów.

Roboty związane z wykonaniem ścian i stropu sanitariatów powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową – kosztorysową , sztuką budowlaną ,specyfikacją techniczną i normami.

Wykonywana konstrukcja szkieletowa powinna posiadać scalenie elementów



w postaci połączeń spawanych..Całość konstrukcji należy zabezpieczyć przed korozją poprzez trzykrotne pomalowanie farbą antykorozyjną. Wypełnienie w postaci płyt warstwowych ma mieć kolor istniejącego kontenera.

#### 2.1.6.4 Odbiór techniczny

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wykonanych ścian i stropu porównanie z dokumentacją techniczną ,a także z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”, specyfikacją techniczną i normami.

W szczególności podlega sprawdzeniu:

- zgodności grubości ścian i stropu z dokumentacją techniczną i specyfikacją techniczną
- prawidłowości wykonania połączeń poszczególnych elementów konstrukcji
- ciągłości i szczelności warstwy izolacyjnej
- pionowości ścian i poziomowości stropu
- prawidłowości wykonania i zamocowania listew maskujących
- prawidłowości wykonania zabezpieczenia przed korozją

#### 2.1.6.5 Przepisy związane

PN-ISO 4464:1994 Tolerancja w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchylek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach TDT ISO 4464

PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”, tom 1, 2, 3, 4 i 5. Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1989

### **2.1.7 Roboty budowlane związane z wykonaniem konstrukcji tarasu i dachu nad kontenerami, tarasem i sanitariatami.**

#### 2.1.7.1 Materiały

Tarcica na konstrukcję o określonych przekrojach zgodnie z projektem technicznym.

Tarcica na poszycie konstrukcji deski gr.25mm .Papa izolacyjna podkładowa. Dachówka bitumiczna w kolorze czerwonym. Środek antykorozyjny i ogniochronny.

#### 2.1.7.2 Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

### 2.1.7.3 Wymagania przy wykonywaniu robót budowlanych związanych z wykonaniem konstrukcji tarasu i dachu nad kontenerami

Roboty związane z wykonaniem konstrukcji tarasu i dachu nad kontenerami, tarasem i sanitariatami powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektowo – kosztorysową, sztuką budowlaną, specyfikacją techniczną i normami. Połączenie poszczególnych elementów konstrukcji należy wykonać za pomocą specjalnych łączników systemowych. Poszycie należy zamocować do krokwi za pomocą gwoździ budowlanych. Papę podkładową należy zamocować do poszycia za pomocą odpowiednich gwoździ. Dachówkę bitumiczną mocować za pomocą specjalnych gwoździ. Całość zabezpieczyć środkiem ogniochronnym.

### 2.1.7.4 Odbiór techniczny

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wykonanych konstrukcji tarasu i dachu nad kontenerami, tarasem i sanitariatami porównanie z dokumentacją techniczną, a także z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”, specyfikacją techniczną i normami.

W szczególności podlega sprawdzeniu:

- zgodności wymiarów przekroju poszczególnych elementów konstrukcji z dokumentacją techniczną i specyfikacją techniczną
- prawidłowości wykonania połączeń poszczególnych elementów konstrukcji
- szczelności warstwy izolacyjnej
- prawidłowość zamocowania papy podkładowej i dachówki bitumicznej
- estetyki i wyglądu ułożonej dachówki

### 2.1.7.5 Przepisy związane

PN-ISO 4464:1994 Tolerancja w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchyłek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach TDT ISO 4464

PN-B-03150:2000/Az2:2003 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.

PN-72/D-96002 Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia.

PN-48/M-81000 Gwoździe. Ogólne wymagania i badanie.

PN-ISO 8991:1996 System oznaczania części złącznych.

PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych.

„Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”, tom 1, 2, 3, 4 i 5. Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1989

## 2.1.8 Roboty budowlane związane z wykonaniem robót wykończeniowych wewnętrznych

### 2.1.8.1 Materiały

Drzwi składane przesuwne wewnętrzne fabrycznie wykończone wodoodporne

Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, fabrycznie wykończone w kolorze białym.  
Ościeżnice stalowe malowane dla drzwi wewnętrznych w kolorze białym.  
Skrzydło drzwiowe płytowe wewnętrzne fabrycznie wykończone w okleinie drewnopodobnej.

Ościeżnica drewniana malowana dla drzwi wewnętrznych w kolorze okleiny drzwi.  
Wszystkie drzwi powinny być wyposażone w zamki, klamki i okucia.

Rury wywiewne PCV

Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne fabrycznie wykończone pełne wodoodporne w kolorze białym.

Ościeżnice stalowe malowane dla drzwi wewnętrznych w kolorze białym.

Wszystkie drzwi powinny być wyposażone w zamki, klamki i okucia.

Płytki „Gresowe” gatunek 1 podłogowe mrozoodporne, antypoślizgowe, wodoodporne i klasie ścieralności V o wym.300x300x5 mm. w kolorze beżowym.

Klej mrozoodporny i wodoodporny.

Spoina mineralna mrozoodporna, nienasiąkliwa o barwie podobnej do koloru płytek.

Kratka wentylacyjna typ A lub N

#### 2.1.8.2 Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

#### 2.1.8.3 Wymagania przy wykonywaniu robót wykończeniowych wewnętrznych

Roboty wykończeniowe wewnętrzne powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektowo – kosztorysową, sztuką budowlaną, specyfikacją techniczną i normami.

Wszystkie ościeżnice należy zamontować za pomocą specjalnych kołków montażowych i pianki montażowej. Przed wypełnieniem pianką należy tak zabezpieczyć ościeżnice, ażeby nie doszło do deformacji i zniekształcenia. Przed pomalowaniem ościeżnic należy je oczyścić, odtłuścić i ewentualnie usunąć rdzę. Ościeżnicę można pomalować dowolną techniką zwracając uwagę na to, ażeby nie zostały zabrudzone skrzydła drzwiowe.

Do układania płytek można przystąpić po uzyskaniu przez podłoże odpowiednich parametrów wytrzymałościowo-wilgotnościowych określonych w przepisach branżowych i wytycznych producenta płytek, kleju i spoin. Szeroko spoiny należy uzgodnić z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

Kratki i rury wentylacyjne należy zamontować na specjalne elementy mocujące a pustkę wypełnić pianką poliuretanową. Kratkę należy obrobić obróbką blacharską w kolorze istniejącego kontynera.

#### 2.1.8.4 Odbiór techniczny

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wykonanych robót wykończeniowych wewnętrznych porównanie z dokumentacją techniczną, a także z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”, specyfikacją techniczną i normami.

W szczególności podlega sprawdzeniu:

- pionowości i poziomości obsadzenia ościeżnic
- estetyki wykonania obróbek blacharskich przy ościeżnicach
- prawidłowości ułożenia płytek
- estetyki i wyglądu ułożonej posadzki

#### 2.1.8.5 Przepisy związane

PN-ISO 4464:1994 Tolerancja w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchylek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach TDT ISO 4464

PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział

„Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”, tom 1, 2, 3, 4 i 5. Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1989

### 2.1.9 Roboty budowlane związane z wykonaniem robót wykończeniowych zewnętrznych

#### 2.1.9.1 Materiały

Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, fabrycznie wykończone w kolorze białym.

Ościeżnice stalowe malowane dla drzwi wewnętrznych w kolorze białym.

Drzwi zewnętrzne metalowe ocieplane fabrycznie malowane w kolorze kontenera

Wszystkie drzwi powinny być wyposażone w zamki, klamki i okucia.

Kratka wentylacyjna typ A lub N

Panele PVC wraz z listwami startowymi i wykończeniowymi oraz wkrety mocujące.

Rynny dachowe półokrągłe z polichlorku winylu wraz z kształtkami

Rury spustowe okrągłe z polichlorku winylu wraz z kształtkami

Blacha powlekana płaska gr. 0,5 mm.

Płytki „Gresowe” gatunek 1 podłogowe mrozoodporne, antypoślizgowe, wodoodporne i klasie ścieralności V o wym. 300x300x5 mm. w kolorze beżowym.

Klej mrozoodporny i wodoodporny.

Spoina mineralna mrozoodporna, nienasiąkliwa o barwie podobnej do koloru płytek.

Kratka wentylacyjna typ A lub N

#### 2.1.9.2 Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

#### 2.1.9.3 Wymagania przy wykonywaniu robót wykończeniowych zewnętrznych

Roboty wykończeniowe zewnętrzne powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową – kosztorysową, sztuką budowlaną, specyfikacją techniczną i normami.

Wszystkie ościeżnice należy zamontować za pomocą specjalnych kołków montażowych i pianki montażowej. Przed wypełnieniem pianką należy tak zabezpieczyć ościeżnice, ażeby nie doszło do deformacji i zniekształcenia. Przed

pomalowaniem ościeżnic należy je oczyścić, odtłuścić i ewentualnie usunąć rdzę. Ościeżnicę można pomalować dowolną techniką zwracając uwagę na to, ażeby nie zostały zabrudzone skrzydła drzwiowe.

Do układania płytek można przystąpić po uzyskaniu przez podłoże odpowiednich parametrów wytrzymałościowo-wilgotnościowych określonych w przepisach branżowych i wytycznych producenta płytek, kleju i spoin. Szeroko spoiny należy uzgodnić z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

Kratki i rury wentylacyjne należy zamontować na specjalne elementy mocujące a pustkę wypełnić pianką poliuretanową. Kratkę należy obrobić obróbką blacharską w kolorze istniejącego kontynera.

Panele PVC na taras, okap i ściany należy montować do specjalnego rusztu drewnianego za pomocą wkrętów montażowych. Wszystkie połączenia paneli z blachą należy zakończyć listwami wykończeniowymi i maskującymi.

#### 2.1.9.4 Odbiór techniczny

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wykonanych robót wykończeniowych zewnętrznych porównanie z dokumentacją techniczną, a także z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”, specyfikacją techniczną i normami.

W szczególności podlega sprawdzeniu:

- pionowości i poziomości obsadzenia ościeżnic
- estetyki wykonania obróbek blacharskich przy ościeżnicach
- prawidłowości ułożenia płytek
- estetyki i wyglądu ułożonej posadzki
- prawidłowości zamontowania paneli ściennych
- estetyki i wyglądu zamontowanych paneli ściennych

#### 2.1.9.5 Przepisy związane

PN-ISO 4464:1994 Tolerancja w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchyłek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach TDT ISO 4464

PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział

„Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”, tom 1, 2, 3, 4 i 5. Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1989

## 2.2. Roboty budowlane związane z wykonaniem zbiornika na nieczystości ciekłe

Zbiornik na nieczystości może być wykonany w technologii mokrej lub suchej. Inwestor dopuszcza wbudowanie zbiornika prefabrykowanego, o parametrach odpowiadających zaprojektowanemu zbiornikowi monolitycznemu.

## **2.2.1 Roboty ziemne - wykopy pod zbiornik**

### **2.2.1.1 Sprzęt**

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie. Roboty ziemne można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

### **2.2.1.2 Transport**

Urobek może być przewożony dowolnymi środkami transportu. Należy jego umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem. Miejsce składowania urobku zorganizuje wykonawca i on ewentualnie pokryje koszty składowania.

### **2.2.1.3 Wykonywanie robót**

Wykonawca powinien wykonać projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty ziemne. Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi w projekcie budowlanym, a następnie technicznym. W tym celu należy wykonać pobieżny kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy. Wszelkie odstępstwa w tym zakresie, od dokumentacji powinny być wpisywane w dzienniku budowy.

Po wykonaniu wykopu należy dokonać jego odbioru (ogłędziny) przez Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru. Odbiór powinien potwierdzić zgodność przyjętych w projekcie warunków gruntowych w poziomie posadowienia z rzeczywistymi. Wszelkie odstępstwa w tym zakresie, od dokumentacji powinny być wpisywane w dzienniku budowy.

W przypadku stwierdzenia występowania innych gruntów, mogących mieć wpływ na przyjęte rozwiązania projektowe w zakresie posadowienia obiektu, należy dokonać powtórnego odbioru z udziałem projektanta konstrukcji i uprawnionego geologa (najlepiej autora dokumentacji geologicznej będącej podstawą opracowania projektowego).

### **2.2.1.4 Zabezpieczenie skarp wykopów wąskoprzestrzennych**

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

- w pasie terenu przylegającym do górnej krawędzi skarpy na szerokości równej 3-krotnej głębokości wykopu powierzchnia powinna mieć odpowiednie spadki umożliwiające łatwy odpływ wód od krawędzi wykopu,
- naruszenie stanu naturalnego gruntu na powierzchni skarpy, jak np. rozmycie przez wody opadowe powinno być usuwane z zachowaniem bezpiecznych nachyleń w każdym punkcie skarpy,

- stan skarpy należy sprawdzić okresowo w zależności od występowania czynników niekorzystnych (silne opady deszczu).

#### 2.2.1.5 Postępowanie w wypadku przegłębienia wykopów

- (4) Wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu dna wykopu.
- (5) Warstwa gruntu o grubości 20 cm położona nad projektowanym poziomem posadowienia powinna być usunięta bezpośrednio przed wykonaniem fundamentu - wykonać ręcznie.
- (6) W przypadku przegłębienia wykopów poniżej przewidzianego poziomu, zwłaszcza poniżej projektowanego poziomu posadowienia należy porozumieć się z inspektorem nadzoru celem podjęcia odpowiednich decyzji.

#### 2.2.1.6 Kontrola jakości

- (1) Sprawdzenie i odbiór robót ziemnych powinny być wykonane zgodnie z normami:  
 PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.  
 BN-72/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne  
 BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne.
- (2) Sprawdzenie wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji oraz dokumentacji projektowej. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:
  - odspajanie gruntów w sposób nie pogarszający ich właściwości
  - zapewnienia stateczności skarp
  - odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót
  - dokładność wykonania wykopów (usytuowanie)
- (3) Pomiary kształtu wykopu - tolerancje przy wymiarach wykopów:
  - $\pm 15$  cm dla wykopów o szerokości dna większej niż 1,5 m
  - $\pm 5$  cm dla wykopów o szerokości dna mniejszej niż 1,5 m
  - Tolerancja rzędnych dna wykopów  $\pm 2$  cm.

#### 2.2.1.7 Odbiór robót

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora Nadzoru. Podstawą dokonania oceny ilości i jakości robót ulegających zakryciu są następujące dane i dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami dokonywanymi w trakcie budowy,
- dane geotechniczne zawierające informacje o rodzaju gruntu, w którym wykonywane były roboty fundamentowe,

- Dziennik Budowy.

Odbiór robót zanikających obejmuje sprawdzenie:

- zgodności wykonywanych wykopów z projektem
- rzędnych dna wykopu

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty:

- wyniki wszystkich wymaganych pomiarów
- protokoły wszystkich odbiorów robót zanikających

### **2.2.3 Roboty ciesielskie przy wykonywaniu zbiornika technologii monolitycznej**

#### **2.2.3.1 Materiały**

Roboty można wykonać przy użyciu szalunków systemowych lub deskowań tradycyjnych.

#### **2.2.3.2 Sprzęt**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

#### **2.2.3.3 Wymagania przy wykonywaniu robót ciesielskich**

Roboty ciesielskie powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową – kosztorysową, sztuką budowlaną, specyfikacją techniczną i normami. Szalunki należy tak wykonać i zabezpieczyć, aby nie dopuścić do zniszczenia i deformacji szalunków podczas układania mieszanki betonowej.

#### **2.2.3.4 Odbiór techniczny**

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wykonanych szalunków i porównania z dokumentacją techniczną a także z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”, specyfikacją techniczną i normami.

W szczególności podlega sprawdzeniu:

- zgodność kształtu i głównych wymiarów szalunku z dokumentacją techniczną
- pionowość powierzchni i krawędzi
- poziomość górnej krawędzi szalunków

#### **2.2.3.5 Przepisy związane**

PN-ISO 4464:1994 Tolerancja w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchylek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach TDT ISO 4464 (80)



PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia

PN-72/D-96002 Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia

„Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”,  
tom 1, 2, 3, 4 i 5. Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1989

### **2.2.3 Roboty zbrojarskie przy wykonywaniu zbiornika w technologii monolitycznej**

#### **2.2.3.1 Materiał**

Stal zbrojeniowa klasa A-III N, drut wiązałkowy

#### **2.2.3.2 Sprzęt**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

#### **2.2.3.3 Wymagania przy wykonywaniu robót zbrojarskich**

Roboty zbrojarskie powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektowo – kosztorysową, sztuką budowlaną, specyfikacją techniczną i normami. Roboty zbrojarskie należy tak prowadzić ażeby nie dopuścić do zmiany parametrów techniczno-wytrzymałościowych stali zbrojeniowej. Należy zwrócić uwagę ażeby wbudowywana stal była nieznieskształcona, niezaczyszczona i nieposiadała nalotów z rdzy.

#### **2.1.3.4 Odbiór techniczny**

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wykonanych szalunków i porównania z dokumentacją techniczną a także z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”, specyfikacją techniczną i normami.

W szczególności podlega sprawdzeniu:

- zgodność kształtu i wymiarów zbrojenia z dokumentacją techniczną
- jakość powierzchni prętów zbrojenia
- prawidłowości wykonania połączeń poszczególnych elementów zbrojenia

#### **2.1.3.5 Przepisy związane**

PN-ISO 4464:1994 Tolerancja w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchyłek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach TDT ISO 4464 (80)

PN-89/H-84023/06 Stal do zbrojenia betonu.

PN-B-032264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.  
„Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”,  
tom 1, 2, 3, 4 i 5. Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1989

### **2.2.3 Roboty betoniarskie przy wykonywaniu zbiornika w technologii monolitycznej**

#### **2.2.3.1 Materiał**

Beton B-15 z dodatkami uszczelniającymi

#### **2.2.3.2 Sprzęt**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

#### **2.2.3.3 Wymagania przy wykonywaniu robót betoniarskich**

Roboty betoniarskie powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową – kosztorysową, sztuką budowlaną, specyfikacją techniczną i normami. Roboty betoniarskie należy tak prowadzić, aby ułożona mieszanka betonowa uzyskała parametry projektowanego betonu B-15. Podczas układania mieszanki betonowej należy zwrócić uwagę, aby nie dopuścić do deformacji i zniszczenia szalunków. Podczas robót należy dopilnować zagęszczenia i pielęgnacji mieszanki betonowej, aby uzyskany beton nie posiadał raków, spękań i odparzeń.

#### **2.2.3.4 Odbiór techniczny**

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wykonanego zbiornika i porównania z dokumentacją techniczną a także z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”, specyfikacją techniczną i normami.

W szczególności podlega sprawdzeniu:

- zgodność kształtu i wymiarów zbiornika z dokumentacją techniczną
- pionowości powierzchni i krawędzi
- poziomowości górnej płaszczyzny płyty zbiornika
- stwierdzenia czy beton nie posiada raków, spękań, odparzeń

#### **2.1.3.5 Przepisy związane**

PN-ISO 4464:1994 Tolerancja w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchyłek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach TDT ISO 4464 (80)

PN-88/B-06250 Beton zwykły

PN-EN 197-1:2002 Cement. Cz.1: Skład , wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN 197-2:2002 Cement. Cz. 2: Ocena zgodności.

PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

„Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”, tom 1, 2, 3, 4 i 5. Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1989

## **2.2.3 Roboty izolacyjne przy wykonywaniu zbiornika w technologii monolitycznej**

### **2.2.3.1 Materiał**

Abizol R i P

### **2.2.3.2 Sprzęt**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

### **2.1.3.3 Wymagania przy wykonywaniu robót izolacyjnych**

Roboty izolacyjne powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektowo – kosztorysową , sztuką budowlaną., specyfikacją techniczną i normami. Roboty izolacyjne należy tak prowadzić, ażeby uzyskana izolacja była szczelna i ciągła.

### **2.2.3.4 Odbiór techniczny**

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wykonanej izolacji zbiornika z dokumentacją techniczną a także z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”, specyfikacją techniczną i normami.

W szczególności podlega sprawdzeniu:

- szczelności i ciągłości izolacji

### **2.2.3.5 Przepisy związane**

PN-ISO 4464:1994 Tolerancja w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchylek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach TDT ISO 4464 (80)

PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-246200:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.

„Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”, tom 1, 2, 3, 4 i 5. Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1989

## **2.2.4 Roboty budowlane polegające na montażu osprzętu**

#### 2.2.4.1 Materiały

Kominy włazowe betonowe, pokrywa nadstudzienna żelbetowa z pierścieniem odciażającym i włazem.

#### 2.2.4.2 Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

#### 2.2.4.3 Wymagania przy montażu osprzętu

Roboty montażowe powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektowo – kosztorysową, sztuką budowlaną, specyfikacją techniczną i normami. Roboty montażowe należy tak przeprowadzić ażeby po ich zakończeniu zbiornik spełniał swoje zadania.

#### 2.2.4.4 Odbiór techniczny

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i porównania zamontowanego osprzętu z dokumentacją techniczną a także z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”, specyfikacją techniczną i normami.

W szczególności podlega sprawdzeniu:

- estetyki zamontowanego osprzętu

#### 2.2.4.5 Przepisy związane

PN-ISO 4464:1994 Tolerancja w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchylek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach TDT ISO 4464 (80)

„Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”, tom 1, 2, 3, 4 i 5. Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1989

### 2.2.5 Roboty ziemne polegające na obsypaniu zbiornika

#### 2.1.2.1 Materiały

Do obsypania fundamentów należy użyć gruntu rodzimego uzyskanego podczas wykonywania wykopu pod zbiornik

#### 2.1.2.2 Zezwolenie na rozpoczęcie obsypywania

Wykonawca może przystąpić do obsypywania po uzyskaniu zezwolenia Inspektora Nadzoru, co powinno być potwierdzone wpisem do Dziennika Budowy

### 2.1.2.3 Warunki szczegółowe wykonania obsypywania fundamentów

Roboty budowlane polegające na obsypaniu fundamentów należy wykonać ręcznie lub mechanicznie. Wbudowany grunt powinien mieć parametry geotechniczne zbliżone do parametrów gruntów rodzimych.

### 2.1.2.4 Badanie kontrolne prawidłowości wykonania obsypania fundamentów

Badania kontrolne prawidłowości wykonania poszczególnych warstw zasypki polegają na sprawdzeniu:

- grubości każdej warstwy i jej wilgotności przy zagęszczeniu, badania należy przeprowadzić nie rzadziej niż jeden raz na 500 m<sup>2</sup> warstwy
- przestrzeganiu następujących ograniczeń przy wbudowaniu gruntów w okresie deszczów i mrozów,
- wykonywanie zasypki i nasypów należy przerwać, jeżeli wilgotność gruntu przekracza wartość dopuszczalną
- osuszenie można przeprowadzić w sposób mechaniczny lub chemiczny, poprzez wymieszanie z wapnem palonym lub hydratyzowanym,
- niedopuszczanie jest wykonywanie zasypki i nasypów w temperaturze, przy której nie jest możliwe osiągnięcie w wymaganego wskaźnika zagęszczenia
- wykonywanie zasypki i nasypów należy przerwać w czasie dużych opadów śniegu; przed wznowieniem prac należy usunąć śnieg z powierzchni już wykonanej.

### 2.2.4.5 Przepisy związane

PN-ISO 4464:1994 Tolerancja w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchyłek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach TDT ISO 4464 (80)

„Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”, tom 1, 2, 3, 4 i 5. Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1989

## 2.3 Roboty budowlane polegające na budowie trybun dla kibiców

Trybuny dla kibiców w postaci gotowych plastikowych miejsc siedziskowych zamocowanych do żelbetowych elementów prefabrykowanych.

### 2.3.1 Roboty budowlane (ziemne, montażowe ) związane z wykonaniem trybun.

#### 2.3.1.1 Materiały

Prefabrykowane elementy żelbetowe, plastikowe siedziska, tarcica, obrzeże betonowe

#### 2.3.1.2 Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

### 2.3.1.3 Wymagania przy wykonywaniu trybun

Roboty przy wykonywaniu trybun powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektowo – kosztorysową, sztuką budowlaną, specyfikacją techniczną i normami. Roboty przy wykonywaniu trybun należy tak przeprowadzić ażeby po ich zakończeniu spełniały swoje przeznaczenie. Zamontowane miejsca do siedzenia powinny być trwałe, mrozo odporne, nienasiąkliwe w kolorze pomarańczowym i spełniać warunki ergonomiczne.

### 2.3.1.4 Odbiór techniczny

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i porównania zamontowanych trybun z dokumentacją techniczną a także z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”, specyfikacją techniczną i normami.

W szczególności podlega sprawdzeniu:

- estetyki zamontowanych trybun
- prawidłowości i trwałości zamontowanych trybun

### 2.3.1.5 Przepisy związane

PN-ISO 4464:1994 Tolerancja w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchyłek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach TDT ISO 4464 (80)

PN-89/H-84023/06 Stal do zbrojenia betonu.

PN-B-032264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.

PN-88/B-06250 Beton zwykły

PN-EN 197-1:2002 Cement. Cz.1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN 197-2:2002 Cement. Cz. 2: Ocena zgodności.

PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

„Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”, tom 1, 2, 3, 4 i 5. Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1989

## **2.4 Roboty budowlane polegające na budowie ogrodzenia wraz z bramą wjazdową**

### **2.4.1 Roboty budowlane (ziemne, ciesielskie, zbrojarskie, betoniarskie i montażowe ) związane z wykonaniem ogrodzenia wraz z bramą wjazdową**

#### **2.4.1.1 Materiały**

Stal zbrojeniowa, drut wiązałkowy, beton B-15, słupki metalowe z rury grubościenniej średnicy 50 mm zabezpieczone antykorozyjnie pomalowane w kolorze zielonym, siatka ogrodzeniowa stalowa z powłoką plastikową, drut do naciągnięcia siatki, słupki do zamocowania skrzydeł bramy, skrzydła bramy, okucia i osprzęt.

#### **2.4.1.2 Sprzęt**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

#### **2.4.1.3 Wymagania przy wykonywaniu ogrodzenia**

Roboty przy wykonywaniu ogrodzenia powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową – kosztorysową , sztuką budowlaną, specyfikacją techniczną i normami. Roboty przy wykonywaniu ogrodzenia należy tak przeprowadzić ażeby po ich zakończeniu ogrodzenie spełniało swoje projektowane przeznaczenie. Zamontowana brama powinna zapewnić zabezpieczenie przed dostaniem się osób trzecich. Ogrodzenie wraz z bramą powinno być pomalowane w kolorze zielonym farbą antykorozyjną

#### **2.4.1.4 Odbiór techniczny**

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i porównania zamontowanych trybun z dokumentacją techniczną a także z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”, specyfikacją techniczną i normami.

W szczególności podlega sprawdzeniu:

- estetyki wykonania ogrodzenia wraz z bramą
- prawidłowości i trwałości wykonania ogrodzenia
- pionowości ustawienia słupków
- jakości wykonanego betonu

#### **2.4.1.5 Przepisy związane**

PN-ISO 4464:1994 Tolerancja w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchyłek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach TDT ISO 4464 (80)

PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia

PN-72/D-96002 Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia

PN-89/H-84023/06 Stal do zbrojenia betonu.

PN-B-032264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.

PN-88/B-06250 Beton zwykły

PN-EN 197-1:2002 Cement. Cz.1: Skład , wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN 197-2:2002 Cement. Cz. 2: Ocena zgodności.

PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

„Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”, tom 1, 2, 3, 4 i 5. Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1989

## **2.5 Roboty związane z zagospodarowaniem terenu : utwardzenie terenu kostką betonową, uporządkowanie terenu, urządzenie zieleni i wykonaniem siatki zabezpieczającej**

### **2.5.1 Roboty budowlane (ziemne, ciesielskie, zbrojarskie, betoniarskie, montażowe i porządkowe ) związane z zagospodarowaniem terenu i wykonaniem siatki zabezpieczającej**

#### **2.5.1.1 Materiały**

Stal zbrojeniowa, drut wiązałkowy, beton B-15, siatka zabezpieczająca, słupki z rur stalowych grubościennych średnicy 100 mm. malowane w kolorze siatki zabezpieczającej, kostka brukowa, obrzeża i krawężniki, cement i piasek.

#### **2.5.1.2 Sprzęt**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

#### **2.5.1.3 Wymagania przy wykonywaniu robót związanych z zagospodarowaniem terenu**

Roboty przy zagospodarowaniu terenu powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową – kosztorysową , sztuką budowlaną, specyfikacją techniczną i normami. Roboty przy wykonywaniu zagospodarowania należy tak przeprowadzić ażeby po ich zakończeniu obiekt spełniał swoje projektowane przeznaczenie.

#### **2.5.1.4 Odbiór techniczny**

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i porównania wykonanych robót z dokumentacją techniczną a także z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”, specyfikacją techniczną i normami.

W szczególności podlega sprawdzeniu:



- estetyki wykonanych robót
- prawidłowości i trwałości wykonania robót
- pionowości ustawienia słupków
- jakości wykonanego betonu

#### 2.5.1.5 Przepisy związane

PN-ISO 4464:1994 Tolerancja w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchylek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach TDT ISO 4464 (80)

PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia

PN-72/D-96002 Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia

PN-89/H-84023/06 Stal do zbrojenia betonu.

PN-B-032264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.

PN-88/B-06250 Beton zwykły

PN-EN 197-1:2002 Cement. Cz.1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN 197-2:2002 Cement. Cz. 2: Ocena zgodności.

PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

„Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”, tom 1, 2, 3, 4 i 5. Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1989

## 2.6 Roboty budowlane polegające na wykonaniu instalacji wewnętrznej wodociągowej i kanalizacji sanitarnej

### 2.6.1 Roboty budowlane (ziemne i montażowe) związane z wykonaniem instalacji wewnętrznej wodociągowej

#### 2.6.1.1 Materiały

Rury stalowe ocynkowane średnicy 32,25,20,15 mm. Rury kanalizacyjne PVC. Zawory przelotowe żeliwne, zawory czerpalne ze złączką do węża, wąż średnicy 25 mm. Baterie umywalkowe i zlewozmywakowe, baterie natryskowe, podejście odpływowe, rewizja kanalizacyjna, zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem montowany na szafce, umywalka fajansowa, ubikacja z dolnopłukiem, kabina natryskowa kompletna, rury wywiewne z PVC, elektryczny ogrzewacz wody.

#### 2.6.1.2 Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

### 2.6.1.3 Wymagania przy wykonywaniu instalacji wewnętrznej wodociągowej i kanalizacji sanitarnej

Roboty przy wykonywaniu robót instalacyjnych powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektowo – kosztorysową, sztuką budowlaną, specyfikacją techniczną i normami. Roboty przy wykonywaniu zagospodarowania należy tak przeprowadzić ażeby po ich zakończeniu obiekt spełniał swoje projektowane przeznaczenie.

### 2.6.1.4 Odbiór techniczny

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i porównania wykonanych robót z dokumentacją techniczną a także z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”, specyfikacją techniczną i normami.

W szczególności podlega sprawdzeniu:

- estetyki wykonanych robót
- prawidłowości i trwałości wykonania robót
- sprawności działania instalacji

### 2.6.1.5 Przepisy związane

PN-ISO 4464:1994 Tolerancja w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchyłek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach TDT ISO 4464 (80)

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.  
Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”

„Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”,  
tom 1, 2, 3, 4 i 5. Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1989

## 2.7 Roboty budowlane polegające na budowie przyłącza wodociągowego do budynku socjalnego

### 2.7.1 Roboty budowlane (ziemne i montażowe) związane z wykonaniem przyłącza wodociągowego do budynku socjalnego

#### 2.7.1.1 Materiały

Wąż P.E. 40, rura osłonowa średnicy 100mm., studnia wodomierzowa średnicy 1200 mm. z kręgów żelbetowych, urządzenia do wykonania nawiertki, licznik zużycia wody.

#### 2.7.1.2 Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

### 2.7.1.3 Wymagania przy wykonywaniu robót związanych z wykonaniem przyłącza wodociągowego

Roboty przy wykonywaniu przyłącza wodociągowego powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektowo – kosztorysową, sztuką budowlaną, specyfikacją techniczną i normami. Roboty przy wykonywaniu przyłącza wodociągowego należy tak przeprowadzić ażeby po ich zakończeniu można było dostarczać wodę na potrzeby projektowanego obiektu.

### 2.7.1.4 Odbiór techniczny

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i porównania wykonanych robót z dokumentacją techniczną a także z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”, specyfikacją techniczną i normami.

W szczególności podlega sprawdzeniu:

- estetyki wykonanych robót
- prawidłowości i trwałości wykonania robót

### 2.7.1.5 Przepisy związane

PN-ISO 4464:1994 Tolerancja w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchylek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach TDT ISO 4464 (80)

„Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych” COBRTI INSTAL, Warszawa 2001.”

„Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”, tom 1, 2, 3, 4 i 5. Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1989

## **2.8 Roboty budowlane polegające na wykonaniu instalacji elektrycznej budynku socjalnego, przyłącza elektrycznego i oświetlenia zewnętrznego**

### **2.8.1 Roboty budowlane (ziemne i montażowe) związane z wykonaniem instalacji elektrycznej budynku socjalnego, przyłącza elektrycznego i oświetlenia zewnętrznego**

#### 2.8.1.1 Materiały

Drzwi płaskie transparentne, wazelina techniczna, bednarka ocynkowana, pręty stalowe ocynkowane, folia kalandrowa, piasek, żwir, cement, fundament prefabrykowany F 150, rury przewodowe z PCV DVK75 AROT, złącze kablowe, tablice rozdzielcze WXL3x24, rozłącznik FR104 63A, ogrzewacz wewnętrzny, konstrukcje mocujące, lampa oświetleniowa kompletna OUS 70W, 250W, oprawy świetlówkowe OKN 236, oprawy strugoodporne pyłoszczelne OPK 236, oprawy bryzgoszczelne, klosze, zapłoniki, wysięgnik dwuramienny, świetlówki, żarówki, wyłączniki przeciwporażeniowe P 304 25/0,03; P 302 B25, ogranicznik przepięć, lampki sygnalizacyjne, wyłączniki nadprądowe S 301 B 10, B16, wyłączniki silnikowe M 250, wyłączniki

nadprądowe 3xS-301 C25A, łączniki instalacyjne, gniazda natynkowe 2-biegunowe, gniazda bryzgoszczelne 3-biegunowe, puszki izolacyjne podtynkowe, odgałęźniki instalacyjne, listwa elektroinstalacyjna, osłony przewodów, wsporniki dachowe, wsporniki ścienne, złącza kontrolne, złącza rynnowe, tabliczka bezpiecznikowa słupowa, opaski kablowe typu Oki, uchwyty uniwersalne typu UKU, przewody płaskie YDYp 750W , przewody kabelkowe YDY, kabel YKY , słupy stalowe S 100C, słupki oznaczeniowe typu SO, kołki rozporowe.

#### 2.8.1.2 Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

#### 2.8.1.3 Wymagania przy wykonywaniu robót związanych z wykonaniem instalacji elektrycznej budynku socjalnego, przyłącza elektrycznego i oświetlenia zewnętrznego

Roboty budowlane wymienione w pkt.2.8 powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową – kosztorysową , sztuką budowlaną., specyfikacją techniczną i normami. Roboty należy tak przeprowadzić ażeby po ich zakończeniu można było dostarczać energię elektryczną na potrzeby projektowanego obiektu.

#### 2.8.1.4 Odbiór techniczny

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i porównania wykonanych robót z dokumentacją techniczną a także z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”, specyfikacją techniczną i normami.

W szczególności podlega sprawdzeniu:

- estetyki wykonanych robót
- prawidłowości i trwałości wykonania robót

#### 2.8.1.5 Przepisy związane

PN-ISO 4464:1994 Tolerancja w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchylek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach TDT ISO 4464 (80)

PN-87/E-90056. Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Przewody o izolacji i powłoce polwinitowej, okrągłe.

PN-87/E-90054 Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Przewody jednożyłowe o izolacji polwinitowej

„Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”, tom 1, 2, 3, 4 i 5. Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1989

**WYKAZ  
ZREALIZOWANYCH W OKRESIE OSTATNICH 3 LAT PRZEDSIĘWZIĘĆ  
BUDOWLANYCH ODPOWIEDAJĄCYCH SWOIM RODZAJEM I  
WARTOŚCIĄ ROBOTOM BUDOWLANYM STANOWIĄCYM  
PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA**

| L.p. | Nazwa i adres zamawiającego | Nazwa, lokalizacja i opis robót, za które odpowiedzialny był Wykonawca | Termin realizacji | Przybliżona wartość, za którą odpowiedzialny był Wykonawca w złotych |
|------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------|
|      |                             |                                                                        |                   |                                                                      |
|      | Ogółem:                     | x                                                                      | X                 |                                                                      |

/miejsowość i data/

/nazwa i adres firmy/

/podpis oferenta/

.....

## ZESTAWIENIE DOKUMENTÓW WYMAGANYCH OD WYKONAWCÓW

1. Formularz oferty wykonawcy (**załącznik nr 1**);
2. Oświadczenie o nie podleganiu wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia z przyczyn określonych w art. Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (**załącznik nr 2**);
3. Wyceniony przedmiar robót (**załącznik nr 3**);
4. Paraflowany projekt umowy (**załącznik nr 4**);
5. Wykaz zrealizowanych przedsięwzięć (**załącznik nr 6**);
6. Wykaz osób i podmiotów, które uczestniczyć będą w wykonywaniu zamówienia;
7. Aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed terminem składania ofert;

**ZAGOSPODAROWANIE TERENU**  
**POD BUDOWĘ :**  
**BOISKA SPORTOWE DO PIŁKI NOŻNEJ I SIATKOWEJ**  
**OGRODZENIE , TRYBUNY DLA KIBICÓW**  
**UTWARDZENIE POWIERZCHNI GRUNTU**  
**MIEJSCA POSTOJOWE DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH**

**W O Ł U C Z A**

gmina : Rawa Mazowiecka  
powiat : r a w s k i  
nr ewidencyjny działek 527 i 528/2

INWESTOR : **G M I N A**  
**RAWA MAZOWIECKA**  
RAWA MAZOWIECKA  
AL. KONSTYTUCJI 3-go MAJA

Rawa Mazowiecka , grudzień 2005 r.

## SPIS TREŚCI

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| 1. Strona tytułowa .....                       | 1     |
| 2. Spis treści .....                           | 2     |
| 3. Opis do projektu zagospodarowania .....     | 3     |
| 4. Projekt zagospodarowania działek .....      | 4     |
| 5. Opis techniczny do boisk .....              | 5     |
| 6. Opis techniczny do proj. ogrodzenia .....   | 6     |
| 7. Projekt ogrodzenia .....                    | 7-8   |
| 8. Opis techniczny do projektu trybun .....    | 9     |
| 9. Projekt trybun .....                        | 10-12 |
| 10. Wypis i wyrys z planu ogólnego gminy ..... | 13-18 |
| 11. Protokół z ZUDP .....                      | 19    |



**OPIS TECHNICZNY  
DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
POD BUDOWĘ BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ I SIATKOWEJ  
OGRODZENIA , TRYBUN DLA KIBICÓW , UTWARDZENIE  
POWIERZCHNI GRUNTU , MIEJSCA POSTOJOWE DLA  
SAMOCHODÓW OSOBOWYCH**

**PODSTAWA OPRACOWANIA**

Zlecenie inwestora opracowania dokumentacji pod budowę boisk sportowych do piłki nożnej i piłki siatkowej , ogrodzenia , trybun dla kibiców , utwardzenie powierzchni gruntu , miejsc postojowych dla samochodów osobowych .

Dokumentację opracowano w oparciu o wypis i wyrys z planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Rawa Mazowiecka Nr P.P.7328/196/2005 z dnia 13.10.2005 r. wydany przez Urząd Gminy Rawa Mazowiecka.

**STAN ISTNIEJĄCY**

Działki , na których projektowana jest w/w inwestycja położone są w miejscowości Wołucza gmina Rawa Mazowiecka powiat rawski nr ewidencyjny 527 i 528/2 przy drodze powiatowej.  
Działki są niezabudowane , nieuzbrojone i nieogrodzone oraz nie posiadają istniejącego zjazdu z drogi powiatowej .

## STAN PROJEKTOWANY

### 1. BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ

Boisko do piłki nożnej projektowane jest na gruncie rodzimym / piaski i iły zwarte / , stan nienaruszony.

Na tym podłożu projektowana jest warstwa humusu grubości 2-3 cm dla utrzymania nawierzchni trawiastej płyty boiska.

Bramki projektowane z rur stalowych o średnicy  $\varnothing 10$  cm.

Rury zabetonowane w fundamencie wylewanym z betonu żwirowego B-15 na głębokości 1,00 m czyli do strefy przemarzania gruntu.

Wymiary boiska i podział liniami na poszczególne jego części wg projektu zagospodarowania terenu.

### 2. BOISKO DO PIŁKI SIATKOWEJ

Boisko do piłki siatkowej projektowane jest na gruncie rodzimym /piaski i iły zwarte / , stan nienaruszony.

Na tym podłożu projektowana jest warstwa humusu grubości 2-3 cm dla utrzymania nawierzchni trawiastej płyty boiska.

Siatka napinana będzie na słupach stalowych o średnicy  $\varnothing 10$  cm , zabetonowanych w fundamencie wylewanym z betonu żwirowego B-15.

Wymiary boiska i podział liniami na poszczególna jego części wg projektu zagospodarowania terenu.

### 3. UTWARDZENIE POWIERZCHNI GRUNTU MIEJSCA POSTOJOWE DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH SIATKA ZABEZPIELAJACA

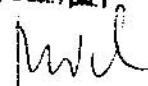
Projektowane jest utwardzenie kostką brukową na podsypce z piasku powierzchni gruntu przed budynkiem zaplecza oraz drogi dojazdowej wewnętrznej.

Przy tej drodze projektowane są utwardzone miejsca postojowe dla samochodów osobowych do 10 stanowisk włącznie.

Od strony budynku zaplecza projektowana jest siatka zabezpieczająca przed uderzeniami piłką.

Siatka ta naciągnięta jest na słupach stalowych z rur o średnicy  $\varnothing 10$  cm , zabetonowanych w fundamencie wylewanym z betonu żwirowego B-15 , posadowione na głębokości 1,00 m , czyli do strefy przemarzania gruntu.

TERESA MICHAŁSKA  
technik arch.tektury  
upr.wr. sw. 73/85 Sk-66  
42 ul. 2 p. 2, 68 ul. 2,  
57 i 513 ul. 1 pkt. 1



Aleja Konstytucji 3-go Maja

528/1

149.3

175

152.3

obrob: WOŁUCZA gm. RAWA MAZOWIECKA

mgr inż. E. Bieta  
Krajek - Biach  
upr. zaw. nr 837

[illegible]

## LEGENDA:

1. Projektowany budynek zaplecza dla boisk sportowych do piłki nożnej i siatkowej
2. Projektowany szczelny zbiornik żelbetowy na nieczystości ciekłe
3. Projektowane boisko do piłki nożnej
4. Projektowane boisko do piłki siatkowej
5. Projektowane ogrodzenie
6. Projektowane trybuny dla kibiców
7. Pojemnik na odpady stałe
8. Kosze na śmieci
9. Projektowana siatka zabezpieczająca
10. Projektowane miejsca postojowe dla samochodów
11. Projektowana utwardzona powierzchnia gruntu

z up. **STAROS**  
Teresa Rybiak  
STARSZY GŁOŚCĄ

## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU OGRODZENIA BOISK SPORTOWYCH WRAZ Z ZAPLECZEM

Projektuje się ogrodzenie działek położonych w miejscowości Wołucz gmina Rawa Mazowiecka nr ewidencyjny 527 i 528/2 przeznaczonych pod budowę boisk sportowych i budynku zaplecza.

Projektowane ogrodzenie będzie z siatki stalowej naciągniętej na słupkach stalowych  $\varnothing$  50 mm o wysokości 1,50 m .

Podmurówka wylewa z betonu żwirowego B-15 o wysokości 30 cm nad poziomem terenu.

Słupki zabetonowane na głębokości 80 cm od poziomu terenu masą betonową wylewaną z betonu żwirowego B-15.

Do każdego słupka przed zabetonowaniem przyspawać wąsy z drutu zbrojeniowego  $\varnothing$  10 mm lub płaskownika.

Podmurówka posadowiona na ławie fundamentowej wylewanej z betonu żwirowego B-15 na głębokości 50 cm od poziomu terenu.

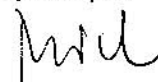
Dolna krawędź siatki ogrodzenia zabetonowana w podmurówce.

Projektowana jest również brama o szerokości 6,00 m o konstrukcji metalowej , otwierana na teren własnej działki , wypełnione prętami metalowymi.

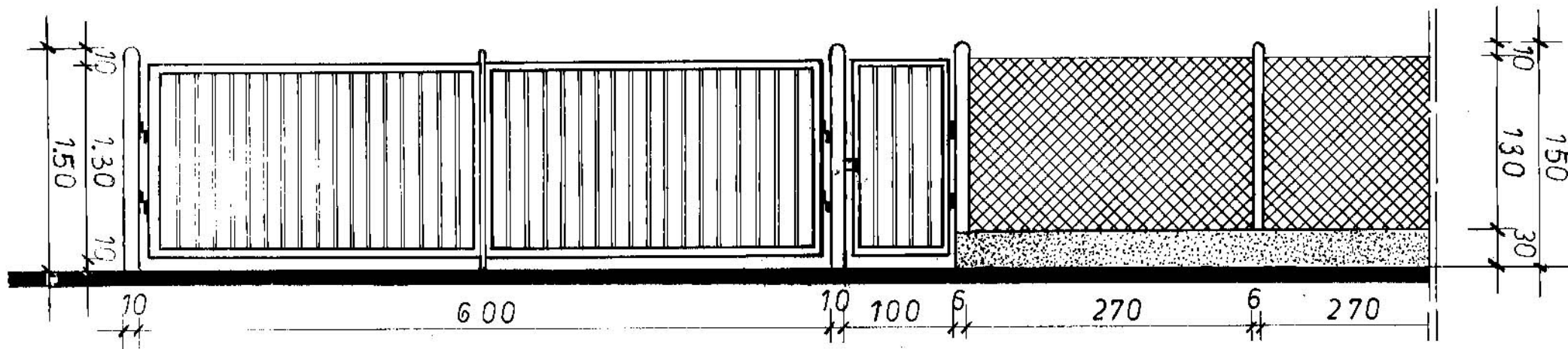
Furtka szerokości 1,50 m o konstrukcji metalowej , przesłó wypełnione prętami metalowymi.

Szerokość przesłó między słupkami ogrodzeniowymi 2,70 m.

TERESA BISSIŁAJSKA  
technik architektury  
upr. ur. ew. 75/85 Sk-66  
§2 ust. 2 p. 2, §8 ust. 2,  
§7 i §13 ust. 1 pkt. 1







# PROJEKT OGRODZENIA WIDOK SKALA 1:50

|                       |                                     |                       |                                                                                                                                    |      |                               |
|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------|
| SKALA<br>1: 50        | Nr<br>rys. 1.                       | OBIEKT:<br>OGRODZENIE |                                                                                                                                    |      |                               |
| Funkcja<br>projektant | Nazwisko i Imię<br>Teresa Michalska |                       | Nr upr.<br>TERESA MICHALSKA<br>technic architektury<br>upr.ur. ow. 78/85 Sk-co<br>§2 ust.2 p. 2, §8 ust.2,<br>§7 i §13 ust.1 pkt.1 | Data | Podpis<br><i>T. Michalska</i> |

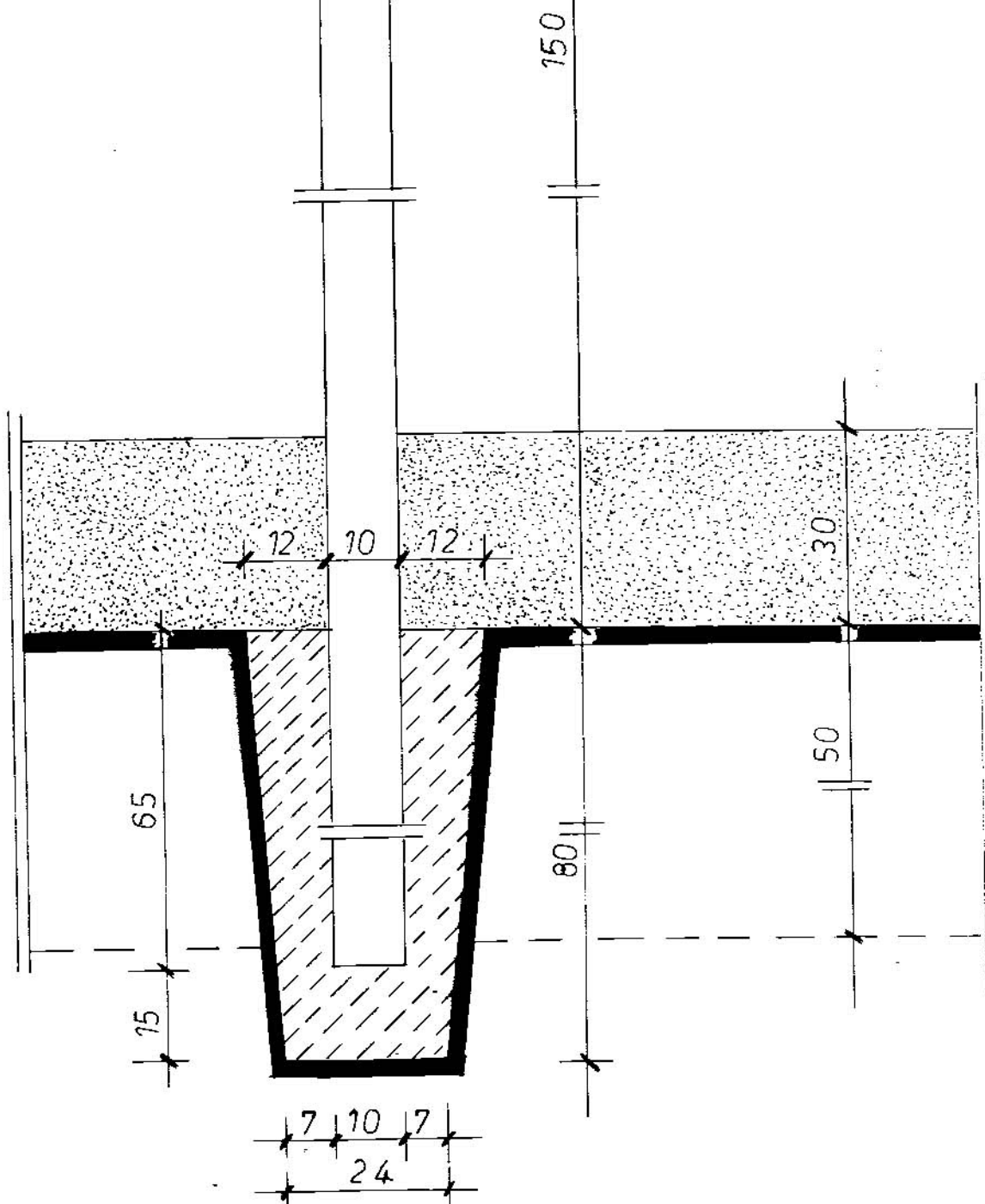
STAROSTWO POWIATOWE  
w Rawie Mazowieckiej  
Plac Wolności 1  
16-200 Rawa Mazowiecka

STAROSTWO POWIATOWE  
w Rawie Mazowieckiej  
Plac Wolności 1  
06-200 Rawa Mazowiecka

# PROJEKT OGRODZENIA

## PRZEKRÓJ PRZEZ SŁUPEK

SKALA 1:10



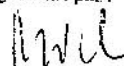
|                       |                                                            |                                                                                                                                          |      |                       |
|-----------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------|
| SKALA<br><b>1:10</b>  | Nr<br>rys. <b>2.</b>                                       | OBIEKT:<br><b>OGRODZENIE</b>                                                                                                             |      |                       |
| Funkcja<br>projektant | Nazwisko i Imię<br>techn. arch.<br><i>Teresa Michalska</i> | Nr upr.<br><b>TERESA MICHALSKA</b><br>technik architektury<br>upr.ur. ew. 78/85 Sk-co<br>§2 ust.2 p.2, §8 ust.2,<br>§7 i §13 ust.1 pkt.1 | Data | Podpis<br><i>hwel</i> |

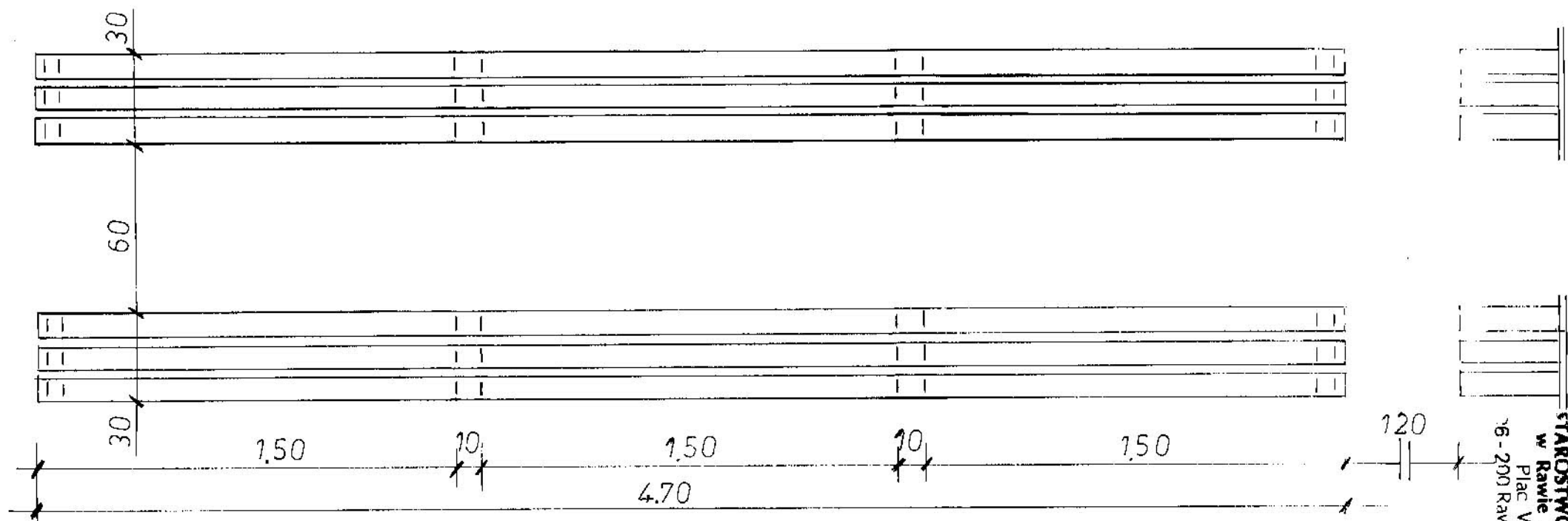
STAROSTWO POWIATOWE  
w Rawie Mazowieckiej  
Plac Wolności 1  
96 - 200 Rawa Mazowiecka  
- 10

## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTOWANYCH TRYBUN DLA BOISKA SPORTOWEGO

Projektuje się trybuny- miejsca siedzące dla około 100 kibiców.  
Elementami konstrukcyjnymi trybun będą gotowe elementy  
betonowe typu „ławeczka” .  
Część podziemna wkopana w grunt na głębokość 50 cm .  
Część nadziemną stanowi element do umocowania siedziska.  
Siedzisko projektuje się z elementów z tworzywa sztucznego  
umocowane do elementu betonowego ławeczki wg rysunków  
projektu trybun.

TERESA MICHAŁSKA  
techn. architektury  
upr. ur. ew. 78/85 Sk-co  
§2 ust. 2 p. 2, §6 ust. 2,  
§71 §13 ust. 1 pkt 1





# RZUT TRYBUN

SKALA 1 : 20

|            |                                  |         |                                                                                                                             |                              |
|------------|----------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| SKALA      | Nr                               | OBJEKT: |                                                                                                                             |                              |
| 1: 20      | rys. 1.                          | TRYBUNY |                                                                                                                             |                              |
| Funkcja    | Nazwisko i Imię                  |         | Nr upr.                                                                                                                     | Data                         |
| projektant | techn. arch.<br>Teresa Michalska |         | TERESA MICHALSKA<br>techn. architektury<br>upr. ur. ew. 78/85 Sk-co<br>§2 ust. 2 p. 2, §6 ust. 2,<br>§7 i §13 ust. 1 pkt. 1 | Podpis<br><i>[Signature]</i> |

STAROSTWO POWIATOWE  
w Rawie Mazowieckiej  
Plac Wolności 1  
16-200 Rawa Mazowiecka



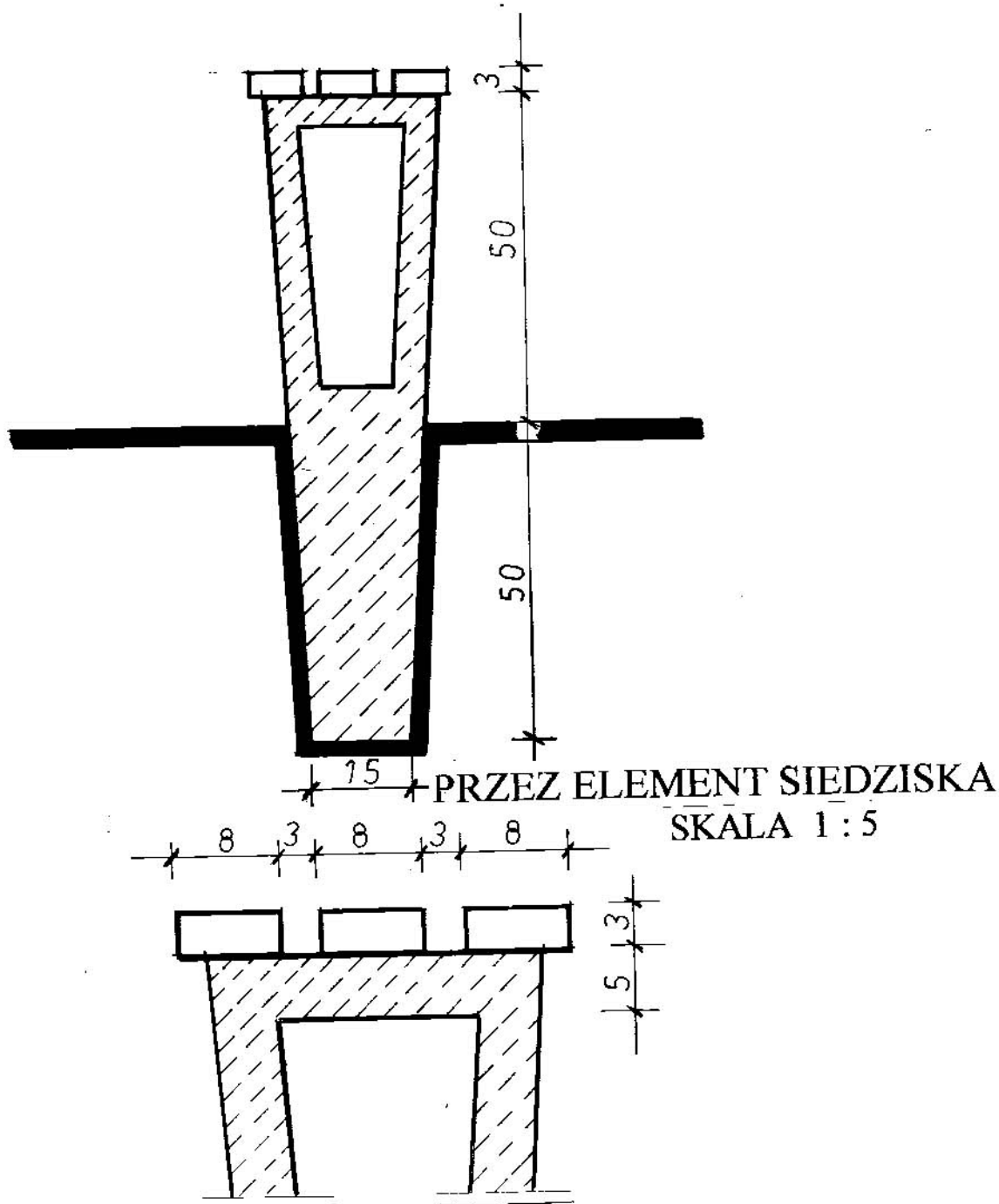
# PRZEKROJE

## PRZEZ ELEMENT BETONOWEJ ŁAWKI

SKALA 1 : 10

URZĘDOWO POWIATOWE  
 Rawie Mazowieckiej  
 Plac Wolności 1  
 16-200 Rawa Mazowiecka  
 10

44



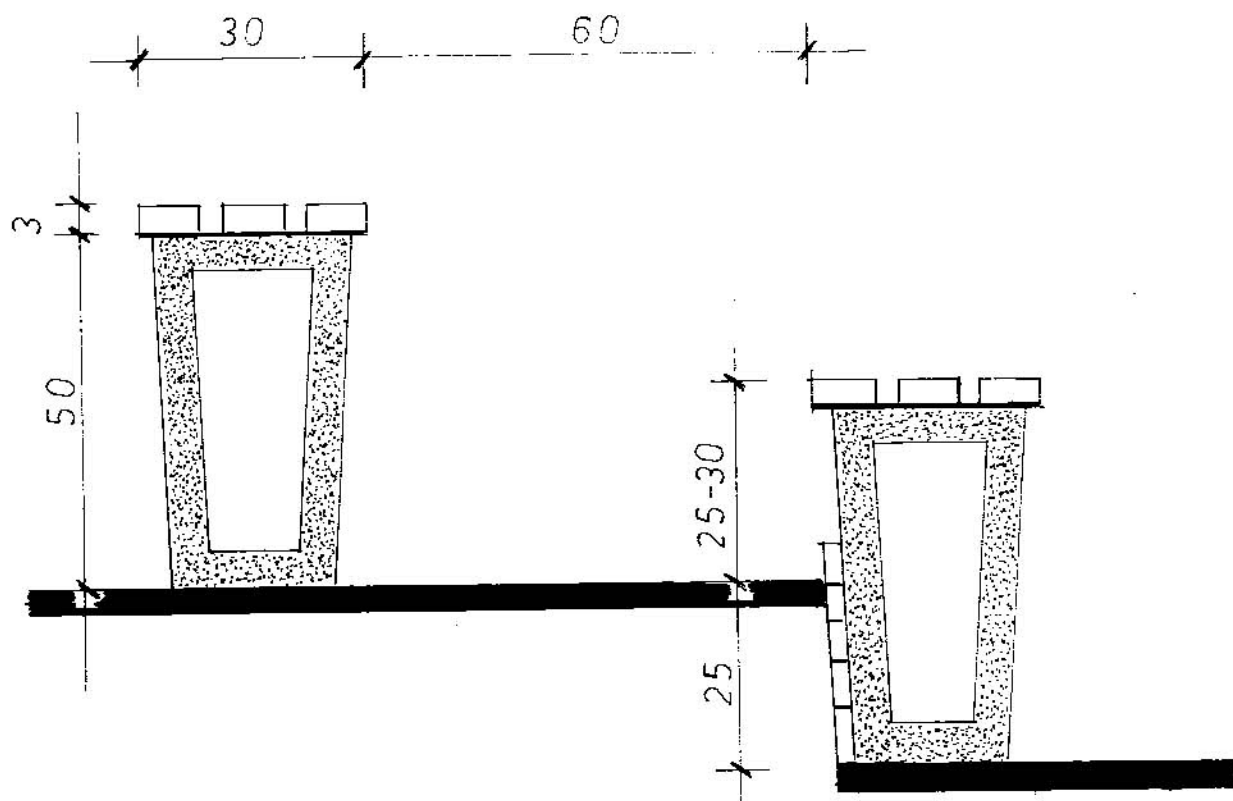
|                       |                                     |                                                                                                                                         |      |                |
|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|
| SKALA<br>1: 10<br>5   | Nr<br>rys. 2.                       | OBIEKT:<br>TRYBUNY                                                                                                                      |      |                |
| Funkcja<br>projektant | Nazwisko i imię<br>Teresa Michalska | Nr upr.<br>TERESA MICHALSKA<br>technik architektury<br>upr. ur. ew. 78/85 Sk-ca<br>§2 ust. 2 p. 2, §6 ust. 2,<br>§7 i §13 ust. 1 pkt. 1 | Data | Podpis<br>mwel |

# PROJEKT TRYBUN

WIDOK Z BOKU

SKALA 1 : 10

12



|                       |                                                     |                                                                                                                               |      |             |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|
| SKALA<br>1: 10        | Nr<br>rys. 3.                                       | OBIEKT:<br>TRYBUNY                                                                                                            |      |             |
| Funkcja<br>projektant | Nazwisko i Imię<br>techn. arch.<br>Teresa Michalska | Nr upr.                                                                                                                       | Data | Podpis      |
|                       |                                                     | TERESA MICHALSKA<br>technika architektury<br>upr. ur. ew. 78/85 Sk-co<br>§2 ust. 2 p. 2, §6 ust. 2,<br>§7 i §13 ust. 1 pkt. 1 |      | <i>Mwcl</i> |

USŁUGI  
PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWE  
*Teresa Michalska*  
96-200 Rawa Maz. ul. Tulipanowa 4  
tel. (0-46) 814-33-31  
REGON 14437 NIP 835-101-87-39

STAROSTWO POWIATOWE  
w Rawie Mazowieckiej  
Plac Wolności 1  
96-200 Rawa Mazowiecka  
- 10 -

**P R O J E K T**  
**ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**  
**BUDYNEK ZAPLECZA DLA BOISK SPORTOWYCH**  
**SZCZELNY ZBIORNIK ŻELBETOWY**  
**NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE**  
**W O Ł U C Z A**  
**GMINA : RAWA MAZOWIECKA**  
**POWIAT : R A W S K I**  
**nr ewidencyjny działek 527 i 528/2**

**INWESTOR :**  
**GMINA**  
**RAWA MAZOWIECKA**  
**RAWA MAZOWIECKA**  
**AL. KONSTYTUCJI 3-go MAJA**

Rawa Mazowiecka , grudzień 2005 r.

## SPIS TREŚCI

|                                                   |       |
|---------------------------------------------------|-------|
| 1. Strona tytułowa .....                          | 1     |
| 2. Spis treści .....                              | 2     |
| 3. Opis do projektu zagospodarowania .....        | 3-5   |
| 4. Projekt zagospodarowania działki .....         | 6     |
| 5. Opis techniczny .....                          | 7-8   |
| 6. Projekt arch.-budowlany .....                  | 9-17  |
| 7. Projekt zbiornika na nieczystości ciekłe ..... | 18-19 |
| 8. Wypis i wyrys z planu ogólnego gminy .....     | 20-25 |
| 9. Mapa syt – wys do celów projektowych .....     | 26    |
| 10. Protokół ZUDP .....                           | 27    |
| 11. Postanowienie Zarządu Dróg Publicznych .....  | 28-29 |

OPIS TECHNICZNY  
DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
POD BUDOWĘ BUDYNKU ZAPLECZA  
DLA BOISK SPORTOWYCH  
I SZCZELNEGO ZBIORNIKA ŻELBETOWEGO  
NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE

PODSTAWA OPRACOWANIA

Zlecenie inwestora Gmina Rawa Mazowiecka opracowania projektu arch.-budowlanego budynku zaplecza dla boisk sportowych do piłki nożnej i do piłki siatkowej oraz szczelnego zbiornika żelbetowego na nieczystości ciekłe.

Dokumentację opracowano w oparciu o wypis i wyrys z planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Rawa Mazowiecka Nr P.P.7328/196/2005 z dnia 13.10.2005 r.wydany przez Urząd Gminy Rawa Mazowiecka.

STAN ISTNIEJĄCY

Działki , na których projektuje się w/w inwestycję położone są w miejscowości Wołucza gmina Rawa Mazowiecka , nr ewidencyjny 527 i 528/2 przy drodze powiatowej.

Działki te są niezabudowane , nieogrodzone i nieuzbrojone oraz nie posiadają istniejącego zjazdu z drogi powiatowej.

## STAN PROJEKTOWANY

Na przedmiotowych działkach projektuje się budynek zaplecza dla projektowanych boisk sportowych do piłki nożnej i siatkowej oraz szczelny zbiornik na nieczystości ciekłe.

Na program funkcjonalny budynku zaplecza składają się następujące pomieszczenia :

- HIGIENICZNO - SANITARNE

ściany tych pomieszczeń projektuje się do wysokości 2,00 m zmywalne i odporne na działanie wilgoci z płytek ceramicznych , posadzki zmywalne z płytek ceramicznych bezpoślizgowych i nienasiąkliwych , projektowana wentylacja grawitacyjna oraz mechaniczna o działaniu ciągłym lub włączana automatycznie.

- POMIESZCZENIE SOCJALNE

z szafkami na naczynia , miejscem do jedzenia i zlewozmywakiem

- PODRĘCZNY MAGAZYNEK

na sprzęt sportowy

- SZATNIE DLA SĘDZIÓW I ZAWODNIKÓW

Opis konstrukcji budynku zaplecza i materiałów budowlanych jakich użyto do budowy zawarty jest w opisie danych konstrukcyjno-materiałowych.

Projektowany jest również szczelny zbiornik żelbetowy na nieczystości ciekłe.

Szczegółowy opis zbiornika zawarty jest w opisie technicznym zbiornika na nieczystości ciekłe .

STAROSTWO POWIATOWE  
w Rawie Mazowieckiej  
Plac Wolności 1  
96-200 Rawa Mazowiecka  
10

## WARUNKI W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

ENERGIA ELEKTRYCZNA - z sieci energetycznej wiejskiej  
projektowane przyłącze energetyczne

W O D A - z sieci wodociągowej wiejskiej  
projektowane przyłącze wodociągowe

ŚCIEKI SANITARNE - odprowadzane do projektowanego  
szczelnego zbiornika żelbetowego na  
nieczystości ciekłe

ODPADY STAŁE - gromadzone do pojemnika usytuowanego  
na działce, sukcesywnie opróżniany  
przez firmę oczyszczania gminy po  
podpisaniu umowy

## BILANS TERENU

|                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| - powierzchnia działek    | - 9997,00 m <sup>2</sup> |
| - powierzchnia zabudowana | - 248,80 m <sup>2</sup>  |
| - powierzchnia utwardzona | - 2000,00 m <sup>2</sup> |
| - powierzchnia zieleni    | - 7748,20 m <sup>2</sup> |

TERESA MICHAŁSKA  
technik inżynier  
upr. inż. 75/85 Sk-60  
§2 ust.2 p.2, §8 ust.2,  
§7 i §13 ust.1 pkt.1

*[Signature]*







Przed wejściem do budynku projektowany jest taras o konstrukcji drewnianej. Elementami konstrukcyjnymi tarasu są słupki drewniane na których spoczywają umocowane do nich płatwie. Na płatwiach oparte są krokwie wieźby dachowej. Jest to dach jednospadowy o konstrukcji krokwiowej. Pokrycie dachu papa termozgrzewalna.

## 5. STOLARKA

Okienna i drzwiowa typowa drewniana malowana farbą emulsyjną.

## 6. OBRÓBKI BLACHARSKIE

Rynny, rury spustowe i parapety zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej lub tworzywa sztucznego pcv.

## 7. POSADZKI I PODŁOGI

We wszystkich pomieszczeniach budynku płytki ceramiczne bezpośrednie. Izolacja termiczna posadzki styropian gr.10 cm.  
Na tarasie posadzka wyłożona kostką brukową lub płytki ceramiczne mrozoodporne i bezpośrednie.

## 8. INSTALACJE

- ciepła woda z termy elektrycznej
- do gotowania wody na herbatę czajniki elektryczne
- wentylacja grawitacyjna i mechaniczna

### DANE TECHNICZNE

- powierzchnia zabudowy - 99,20 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa - 61,25 m<sup>2</sup>
- k u b a t u r a - 396,80 m<sup>3</sup>
- powierzchnia tarasu - 28,40 m<sup>2</sup>

TERESA MICHAŁSKA  
technik architektury  
upr. ar. ow. 75/85 Sk-06  
§2 ust.2 p.2, §8 ust.2  
§7 i §13 ust.1 pkt.1

Mil



# RZUT PARTERU

SKALA 1:50

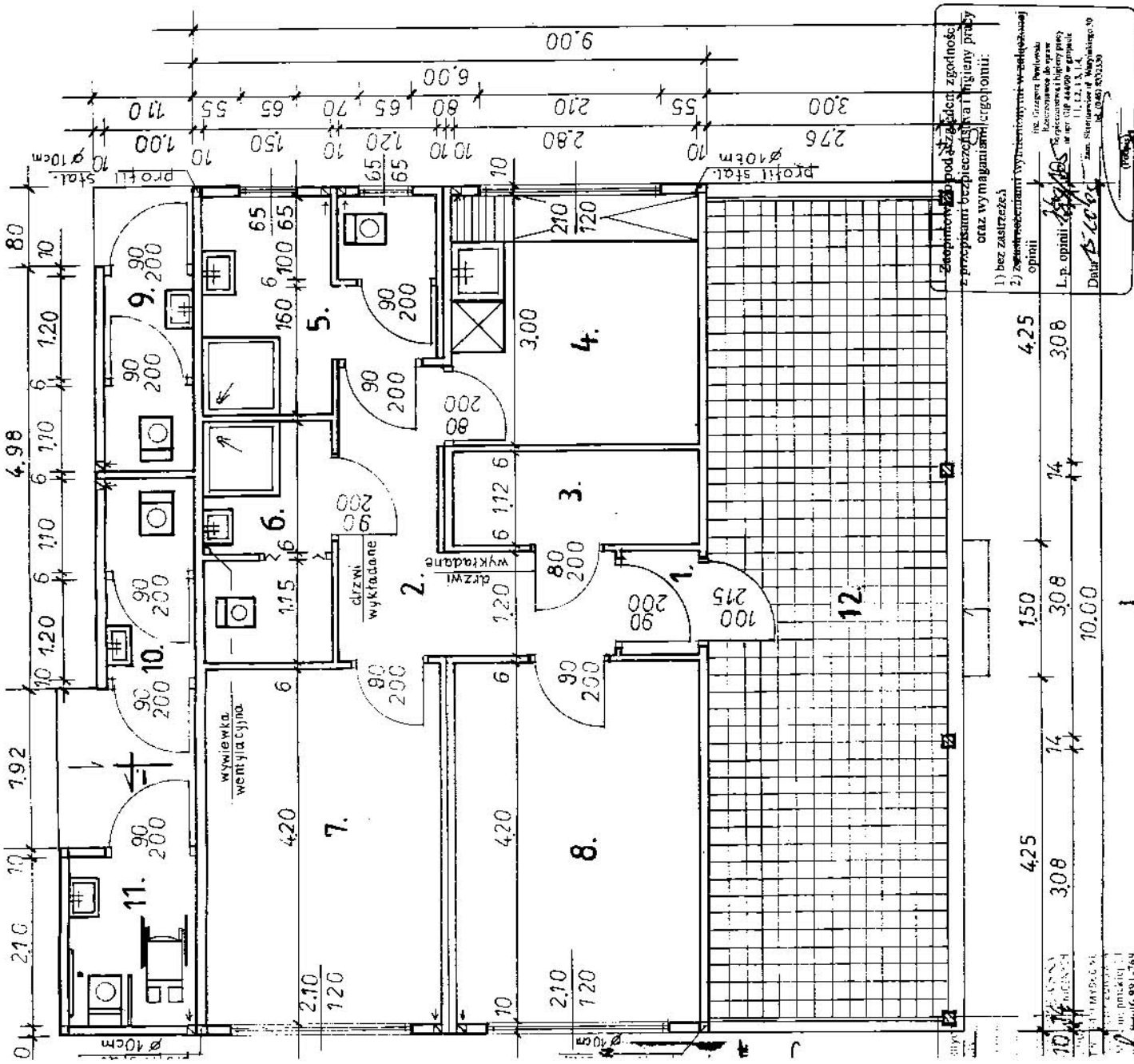
## WYKAZ POMIESZCZEŃ:

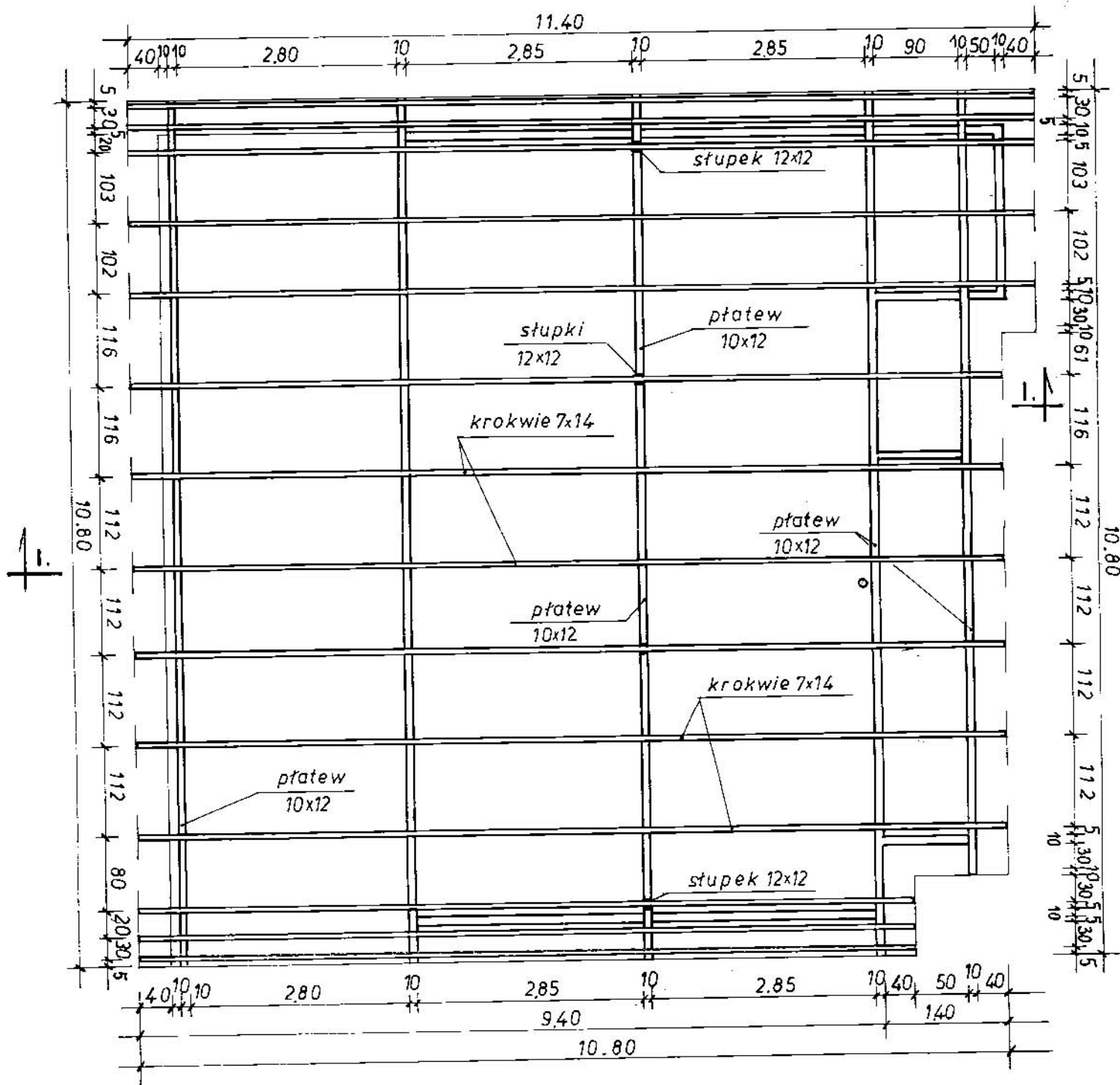
1. wiatrołap - 1,10 m<sup>2</sup>
2. korytarz - 8,40 m<sup>2</sup>
3. magazyn podręczny - 3,10 m<sup>2</sup>
4. pomieszczenie socjalne - 8,40 m<sup>2</sup>
5. łazienka - 4,80 m<sup>2</sup>
6. łazienka - 4,10 m<sup>2</sup>
7. szatnia zawodników - 11,80 m<sup>2</sup>
8. szatnia zawodników - 11,80 m<sup>2</sup>
9. WC dla publiczności / dla kobiet / - 2,30 m<sup>2</sup>
10. WC dla publiczności / dla mężczyzn / - 2,30 m<sup>2</sup>
11. WC dla osób niepełnosprawnych - 3,15 m<sup>2</sup>

razem powierzchnia użytkowa - 61,25 m<sup>2</sup>

12. Taras - 28,40 m<sup>2</sup>

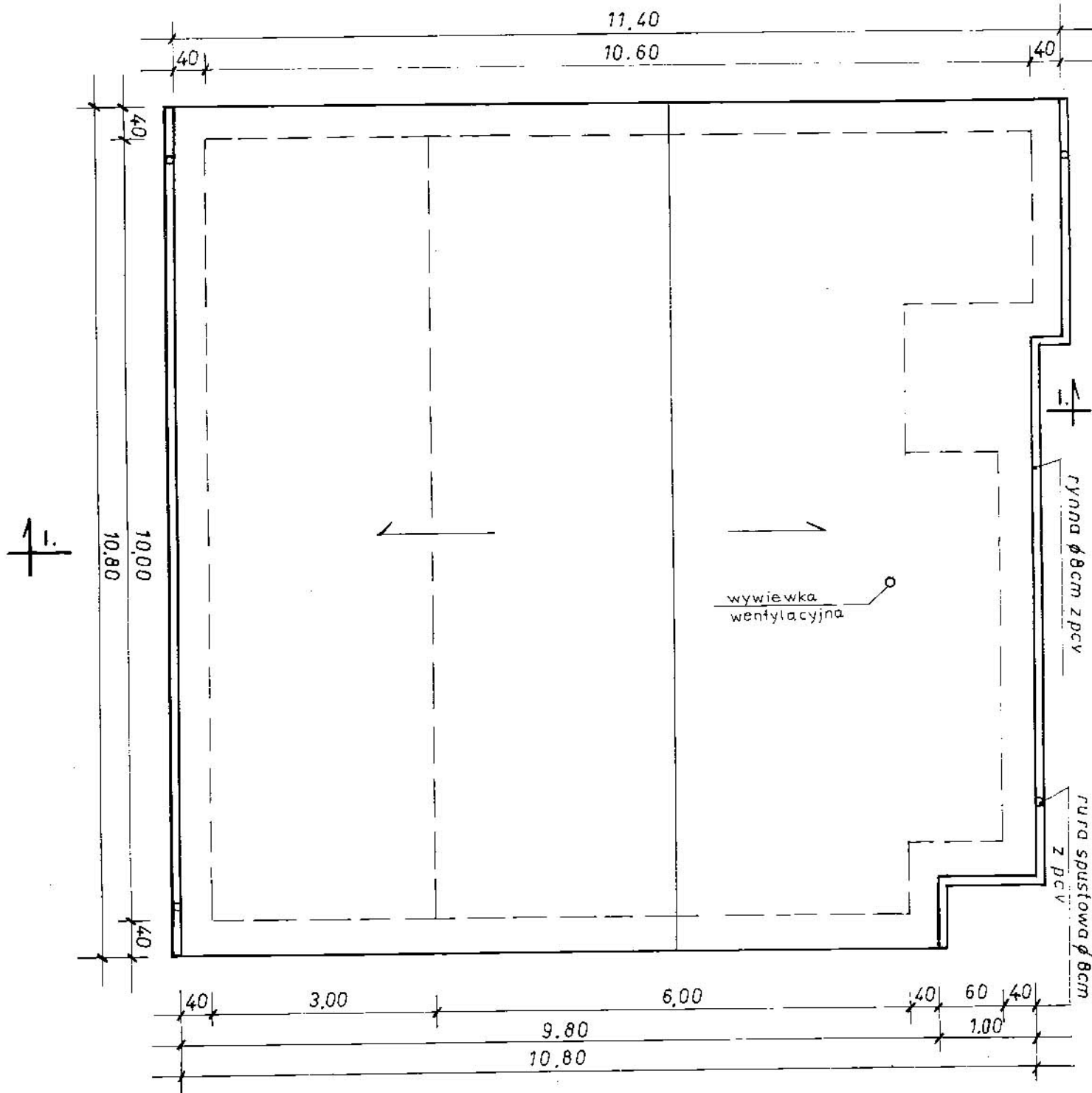
| SKALA   | Nr         | OBJEKT:                        | Nr upr. | Data | Podpis |
|---------|------------|--------------------------------|---------|------|--------|
| 1:50    | rys.       | BOISKO SPORTOWE Z ZAPLECZEM    |         |      |        |
| Funkcja | projektant | Nazwisko i imię                |         |      |        |
|         |            | tercia arch.                   |         |      |        |
|         |            | Teresa Michalska               |         |      |        |
|         |            | TERESA MICHALSKA               |         |      |        |
|         |            | architekt                      |         |      |        |
|         |            | ul. 12.11.14                   |         |      |        |
|         |            | 52 ul. 2. 2. 90 m <sup>2</sup> |         |      |        |
|         |            | 97/193 ul. 10.1                |         |      |        |





# RZUT WIEŻBY DACHOWEJ SKALA 1 : 50

|                       |                                     |                                                                                                                                     |      |                        |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------|
| SKALA<br>1: 50        | Nr<br>rys. 3.                       | OBIEKT:<br>BOISKO SPORTOWE Z ZAPLECZEM                                                                                              |      |                        |
| Funkcja<br>projektant | Nazwisko i imię<br>Teresa Michalska | Mr upr.<br>TERESA MICHAŁSKA<br>technik architektury<br>upr. zar. ew. 78/85 Sk-co<br>52 ul. 2 p. 2. 40 ul. 2.<br>571513 ul. 1 pkt. 1 | Data | Podpis<br>T. Michalska |

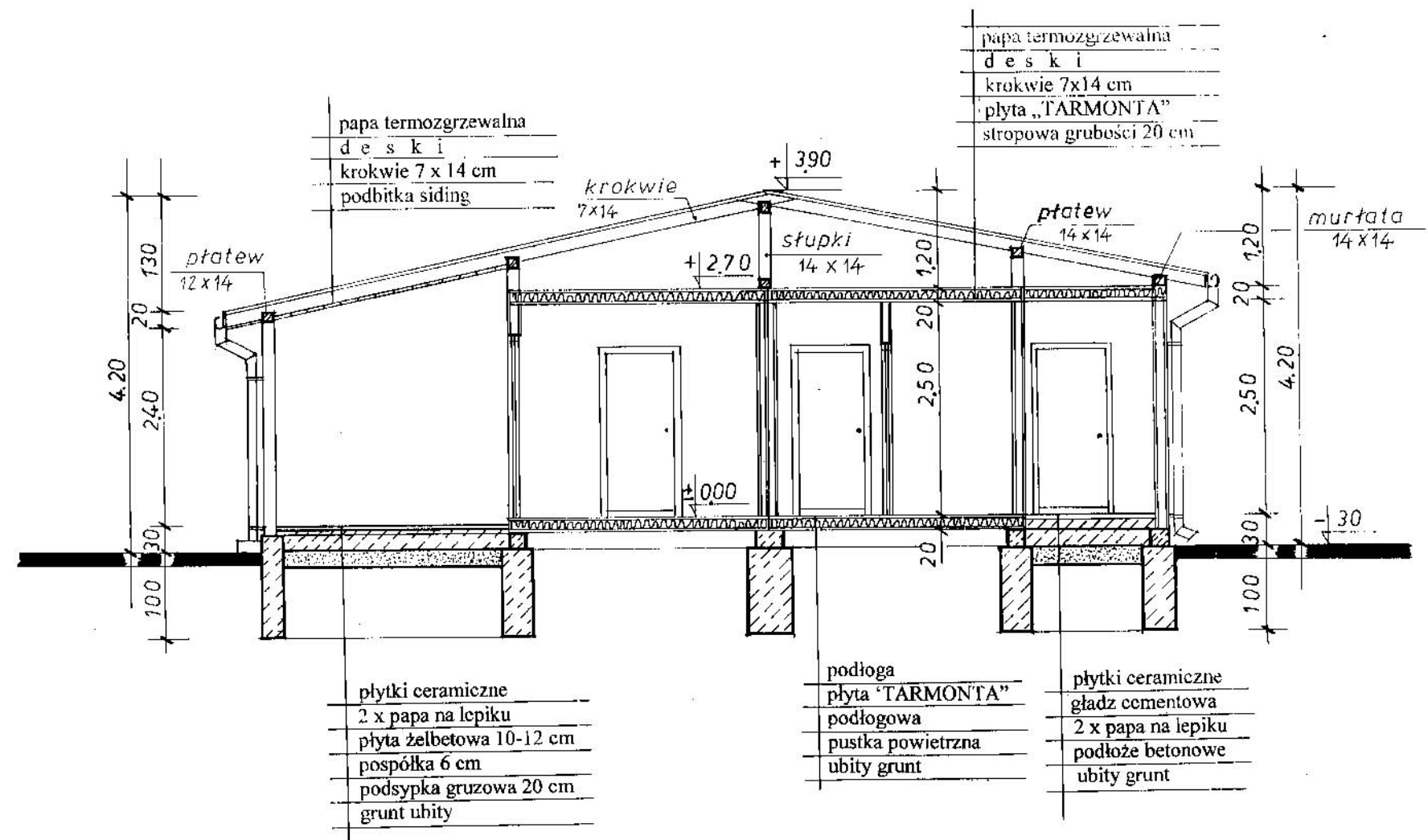


# RZUT DACHU SKALA 1 : 50

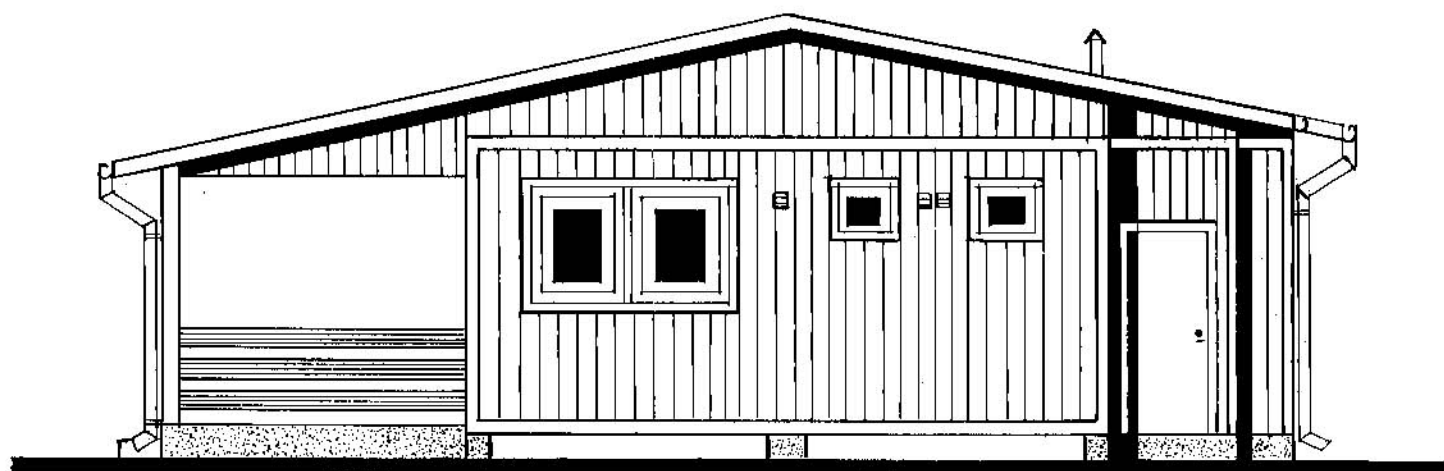
|                       |                                     |                                                                                                                                   |      |                       |  |
|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------|--|
| SKALA<br>1: 50        | Nr<br>rys. 4.                       | OBIEKT: .<br>BOISKO SPORTOWE Z ZAPLECZEM                                                                                          |      |                       |  |
| Funkcja<br>projektant | Nazwisko i imię<br>Teresa Michalska | Nr upr<br>TERESA MICHAŁSKA<br>technik architektury<br>upr. nr. 78/83 Sik-co<br>52 um. 2 pl. 2. 98. um. 2.<br>571513 pol. i pkt. 1 | Data | Podpis<br><i>mwel</i> |  |

# PRZEKRÓJ I-I

SKALA 1 : 50



|            |                                   |                                                                             |            |        |
|------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
| SKALA      | Nr                                | OBIEKT:                                                                     |            |        |
| 1:50       | rys.                              | BOISKO SPORTOWE Z ZAPLECZEM                                                 |            |        |
| Funkcja    | Nazwisko i Imię                   | Nr upr.                                                                     | Data       | Podpis |
| projektant | teclun. arch.<br>Teresa Michalska | TERESA MICHALSKA<br>technik architektury<br>12 um.2 p. 2.66 um.2.<br>971615 | 17.05.2007 | hvd    |



|            |                                   |                                                                                                                     |      |             |  |
|------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|--|
| SKALA      | Nr                                | OBIEKT:                                                                                                             |      |             |  |
| 1: 50      | rys. 6.                           | BOISKO SPORTOWE Z ZAPLECZEM                                                                                         |      |             |  |
| Funkcja    | Nazwisko i Imię                   | Nr upr.                                                                                                             | Data | Podpis      |  |
| projektant | lechn. archt.<br>Teresa Michalska | TERESA MICHALSKA<br>technik architektury<br>upr. nr. 71483 Skon<br>§2 ust. 2 p. 2 §8 ust. 2<br>§7 i §3 ust. 1 pkt 1 |      | [Signature] |  |

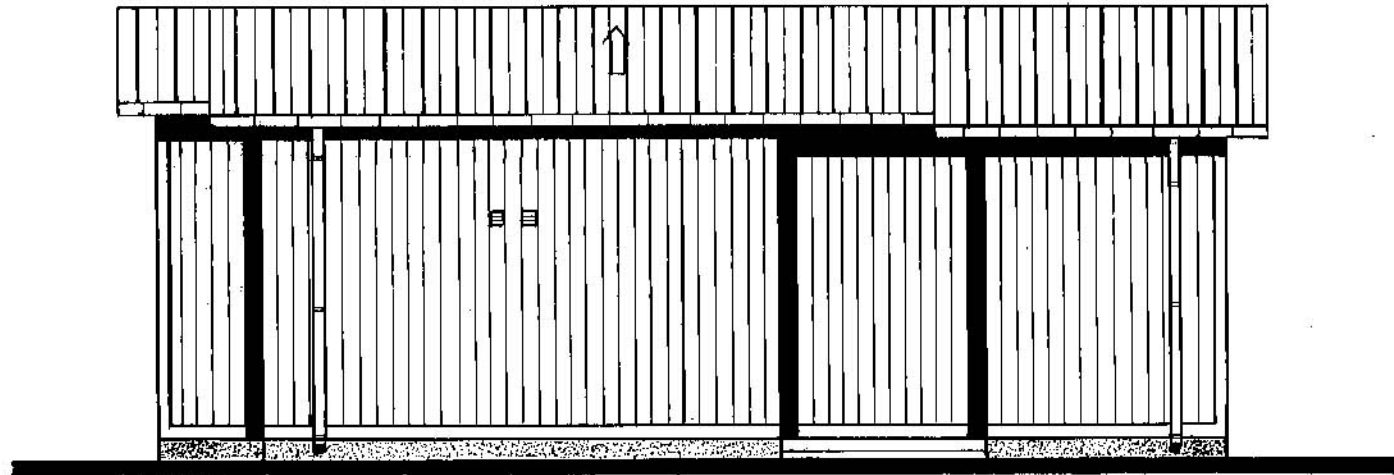


This architectural drawing shows the front elevation of a small, single-story building. The structure features a gabled roof with a chimney on the left side. The exterior walls are clad in vertical siding. On the left, there is a door with a small handle. To the right of the door is a window unit consisting of two adjacent windows. Further right is another window unit, also consisting of two adjacent windows. The rightmost section of the building is an open bay with a flat roof, supported by a post. The base of the building is shown with a foundation and a small step at the entrance.

|                       |                                     |                                                                                               |      |        |
|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| SKALA<br>1: 50        | Nr<br>rys. 7.                       | OBIEKT:<br>BOISKO SPORTOWE Z ZAPLECZEM                                                        |      |        |
| Funkcja<br>projektant | Nazwisko i Imię<br>Teresa Michalska | Nr upr.<br>Teresa Michalska<br>upr. arch. 7141 SŁ-00<br>\$22.00 2.50 ust. 2<br>\$71500 ust. 1 | Data | Podpis |

# ELEWACJA WSCHODNIA

SKALA 1 : 50



|            |                  |                             |                            |      |        |
|------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|------|--------|
| SKALA      | Nr               | OBIEKT:                     |                            |      |        |
| 1:50       | rys. 8.          | BOISKO SPORTOWE Z ZAPLECZEM |                            |      |        |
| Funkcja    | Nazwisko i imię  |                             | Pr. upr.                   | Data | Podpis |
| projektant | techn. arch.     |                             | TERESA MICHAŁSKA           |      |        |
|            | Teresa Michałska |                             | specjalistka architektury  |      |        |
|            |                  |                             | ul. Włocławska 78/83 80-06 |      |        |
|            |                  |                             | 62-002 2 p. 2. piętro      |      |        |
|            |                  |                             | 871 613 101                |      |        |

STAROSTWO POWIATOWE  
w Rawie Mazowieckiej  
Plac Wolności 1  
06-200 Rawa Mazowiecka  
10

OPIS TECHNICZNY  
DO PROJEKTU ZBIORNIKA ŻELBETOWEGO  
SZCZELNEGO BEZODPŁYWOWEGO  
NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE

Zbiornik Nr 3  
do wyczerpania, podziemny, żelbetowy  
Data wykonania: 8/2006  
Data: 20.01.2006

Zbiornik żelbetowy, prostokątny, podziemny do gromadzenia ścieków bytowo-gospodarczych z budynków mieszkalnych.

Jednokomorowy, zagłębiony w ziemi powyżej poziomu wody gruntowej.

Dostęp do wnętrza zbiornika przez studzienkę przekrytą typowym włazem żeliwnym.

Dno, ściany zewnętrzne i płyta górna żelbetowe wylewane „na mokro”.

Podłoże z chudego betonu B-15 grubości 10 cm.

Płyta denna żelbetowa grubości 18 cm oraz ściany zewnętrzne grubości 15 cm, zbrojone krzyżowo stalą A-0, pręty  $\phi$  6 mm co 15 cm, beton B-15

Płyta wierzchnia żelbetowa grubości 18 cm, zbrojona krzyżowo stalą A-0 pręty  $\phi$  10 mm co 10 cm, beton B-15.

Powierzchnie zewnętrzne zbiornika pokryć dwukrotnie ABIZOLEM P<sup>h</sup> i dwukrotnie ABIZOLEM R<sup>h</sup> lub lepikiem asfaltowym na gorąco.

Przejście przez ścianę zewnętrzną uszczelnić sznurem smołowym oraz kitem asfaltowym.

Elementy stalowe powlec dwukrotnie ABIZOLEM R + P.

Wentylacja zbiornika przez kominiek wentylacyjny  $\phi$  100 mm wykonany z blachy stalowej.

DANE TECHNICZNE

- powierzchnia zabudowy - 9,61 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa - 7,50 m<sup>2</sup>
- k u b a t u r a - 15,09 m<sup>3</sup>
- pojemność zbiornika V= 7,00 m<sup>3</sup>

TERE  
tec  
up  
\$2  
\$7

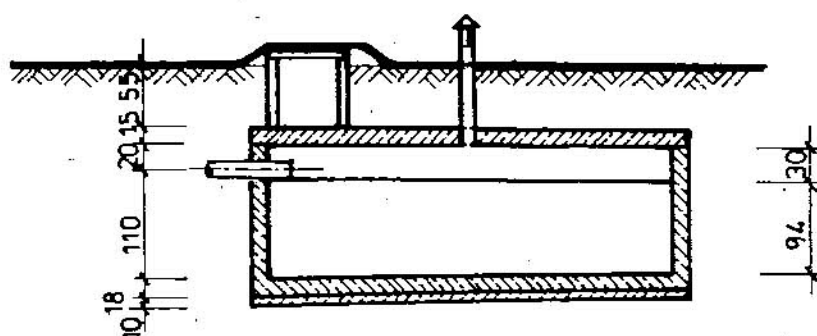
MAŁSKA  
tektury  
\$5 Sk-06  
ust.2  
ust.1

mil

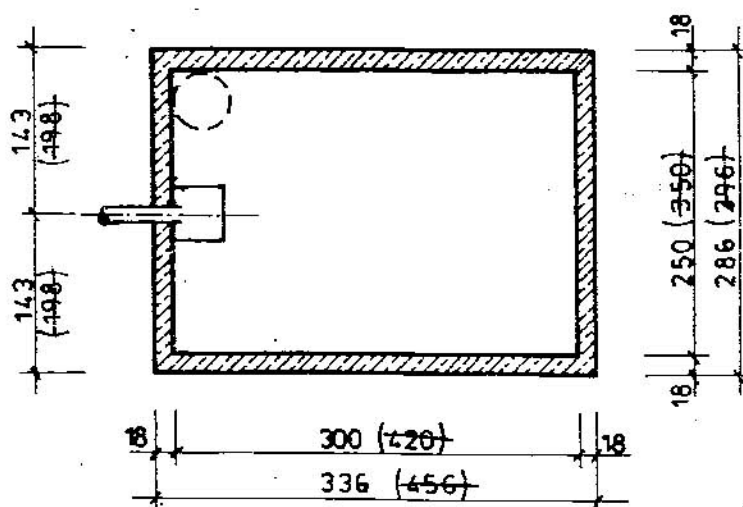


# ZBIORNIKI PROSTOKĄTNE ŻELBETOWE NA ŚCIEKI $V=7,0\text{m}^3$ i $14,0\text{m}^3$

PRZĘKRÓJ PIONOWY



RZUT



WYMIARY W NAWIASACH DOTYCZA ZBIORNIKA  $V=14,0\text{m}^3$

POJEMNOŚĆ

WYMIARY ZEWNĘTRZNE

$V=7,0\text{m}^3$

$3,36\text{m}^2 \times 2,86\text{m}^2$

~~$V=14,0\text{m}^3$~~

~~$4,56\text{m}^2 \times 3,96\text{m}^2$~~

**CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU**

Zbiornik żelbetowy, prostokątny, podziemny, bezodpływowy, do gromadzenia ścieków bytowo-gospodarczych z budynków mieszkalnych.

opróżnianie zbiornika odbywać się będzie okresowo, samochodami asenizacyjnymi. Wywóz ścieków na wyznaczone składowisko ścieków bytowo-gospodarczych lub do oczyszczalni ścieków.

pojemność zbiornika w dwóch wariantach:

$V = 7,0 \text{ m}^3$ ,

$V = 14,0 \text{ m}^3$ .

**CHARAKTERYSTYKA BUDOWLANA**

System realizacji - tradycyjny. Dno, ściany i płyta górna - żelbetowe, wylewane "na mokro".

**DANE TECHNICZNE**

|                       |                      |                      |
|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Zbiorniki             | $V = 7 \text{ m}^3$  | $V = 14 \text{ m}^3$ |
| Powierzchnia użytkowa | 7,50 m <sup>2</sup>  | 15,12 m <sup>2</sup> |
| Powierzchnia zabudowy | 9,61 m <sup>2</sup>  | 18,06 m <sup>2</sup> |
| Kubatura              | 15,09 m <sup>3</sup> | 28,35 m <sup>3</sup> |
| Koszt robót           | 4964,00 zł           | 8788,00 zł           |

/cena kosztorysowa - poziom cen III. 1995 r./

adaptowane "

T: **MICHAŁSKA**  
 technik architektury  
 upr. ur. ew. 78/85 Sk-cc  
 §2 ust 2 p. 2, §6 ust 2,  
 §7 i §13 ust. 1 pkt. 1

mw

**AUTOR PROJEKTU**

mgr inż. F. Wackowski

**JEDNOSTKA ROZPOWSZECZAJĄCA**

**BISPROL** - Centralne Biuro Projektowo - Badawcze Budownictwa Wiejskiego  
 04-026 Warszawa 50, al. Stanów Zjednoczonych 51, tel. (022) 108647

Punkt sprzedaży dokumentacji - tel. 108378, fax 105897

URZĄD GMINY  
RAWA MAZOWIECKA  
Al. Konstytucji 3 Maja 32  
96-200 Rawa Mazowiecka  
NIP: 142-18-610  
REGON: 142547079

STAROSTWO POWIATOWE  
w Rawie Mazowieckiej  
Plac Wolności 1  
96-200 Rawa Mazowiecka  
10  
Gmina Rawa Mazowiecka  
96-200 Rawa Mazowiecka  
Al. Konstytucji 3 Maja 32

Nasz znak: P.P.7328/196/2005

Data: 2005-10-13

W związku z wnioskiem z dnia 13.10.2005 r o wydanie wypisu i wyrysu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uprzejmie informuję, że zgodnie z planem miejscowego zagospodarowania przestrzennego Gminy Rawa Mazowiecka zatwierdzonego uchwałą nr XLII/252/2002 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 26 września 2002 roku (Dz. Urz. Województwa Łódzkiego nr 293 poz. 3805) - działka (ki) położona(e) w obrębie **Wołucza** oznaczona(e) na mapie ewidencyjnej nr 95, 227/2, 525/3, 527, 528/2 przeznaczona/e/ jest/są/ pod:

Działka nr 95

42.17.KDX – ulica pieszo-jezdna(dojazd)

Działka nr 227/2

42.06.KL – ulica lokalna

Działka nr 525/3

42.17.KDX – ulica pieszo-jezdna(dojazd)

42.59.PE – „powierzchniowa eksploatacja surowców mineralnych”

42.60.MRj – zabudowa zagrodowa z mieszkaniowo-usługową

Działki nr 527, 528/2

42.06.KL – ulica lokalna

42.17.KDX – ulica pieszo-jezdna(dojazd)

42.21.US – sport i rekreacja

Wypis i wyrys wydaje się na wniosek: **P. Marka Kobyleckiego** do celów projektowych.

Z up. WOJTA  
Jan Przyborek  
INSPEKTOR

## 42.06.KL.

Przeznaczenie terenu - ulica lokalna.

Zasady i warunki zagospodarowania:

- teren przeznaczony dla realizacji celów publicznych,
- ulica w ciągu drogi powiatowej Nr 552,
- szerokość pasa drogowego 12m z poszerzeniem:
  - w kierunku północnym na odcinku stycznym z terenami Lasów Państwowych,
  - symetrycznym na pozostałym odcinku,
- jezdnia szerokości 6m.

## 42.07.KD.

Przeznaczenie terenu - ulica dojazdowa

Zasady i warunki zagospodarowania:

- teren przeznaczony dla realizacji celów publicznych,
- ulica w ciągu drogi gminnej Nr 01,
- szerokość pasa drogowego ulicy 12m z poszerzeniem symetrycznym,
- istniejący pomnik w miejscu pamięci narodowej do zachowania,
- jezdnia szerokości 5m.

## 42.08.KD.

Przeznaczenie terenu - droga lokalna.

Zasady i warunki zagospodarowania:

- teren przeznaczony dla realizacji celów publicznych,
- droga gminna Nr 03,
- szerokość pasa drogowego 15m z poszerzeniem w kierunku północnym,
- jezdnia szerokości 5m.

## 42.09.R.

Przeznaczenie terenu - rolnictwo.

Zasady i warunki zagospodarowania:

- zakaz realizacji budynków,
- szerokość dojazdów gospodarczych minimum 5m.

## 42.10.R.

Przeznaczenie terenu - rolnictwo.

Zasady i warunki zagospodarowania:

- zakaz realizacji budynków,
- szerokość dojazdów gospodarczych minimum 5m.

## 42.11.R.RI.

Przeznaczenie terenu - rolnictwo i leśnictwo.

Zasady i warunki zagospodarowania:

- zakaz realizacji budynków,
- szerokość dojazdów gospodarczych minimum 5m,
- dopuszcza się zalesianie istniejących terenów rolnych i nieużytków.

## 42.12.R.RI.

Przeznaczenie terenu - rolnictwo i leśnictwo.

Zasady i warunki zagospodarowania:

- zakaz realizacji budynków,
- szerokość dojazdów gospodarczych minimum 5m,
- istniejące nieużytki do rekultywacji,
- dopuszcza się zalesianie istniejących terenów rolnych i nieużytków.

## 42.13.R.

Przeznaczenie terenu - rolnictwo.

Zasady i warunki zagospodarowania:

- zakaz realizacji budynków,
- istniejące nieużytki do rekultywacji o kierunku leśnym,
- szerokość dojazdów gospodarczych minimum 5m.

Nr spr: P.P. 7328/... 25.10.2005

Wpis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy

Rawa Mazowiecka zatwierdzonego uchwałą Nr XLII/252/2005

Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 26.09.2005 r. Urz. Woj.

księskiego Nr 293 poz. 3805

Rawy Maz. dnia 13.10.2005 Za zgodność

URZĄD POWIATOWY

W RAWIE MAZOWIECKIEJ

Z up. WOJTA

Jan. Przyborski

INSPEKTOR

## 42.14.R.W.

Przeznaczenie terenu - rolnictwo i wody powierzchniowe.

Zasady i warunki zagospodarowania:

- zakaz realizacji budynków,
- szerokość dojazdów gospodarczych minimum 5m,
- istniejące zadrzewienia do zachowania,
- wprowadzanie drzewostanów w terenach nadwodnych, trwałych użytków zielonych wymaga uwzględnienia swobodnego spływu wód powodziowych,
- dopuszcza się realizację zbiorników wodnych,
- udział powierzchni zbiorników wodnych w powierzchni terenu nie powinien przekroczyć 50%
- głębokość zbiorników - nie przekraczająca rzędnej dna przylegającej rzeki (rowu),
- zakaz prowadzenia prac ziemnych powodujących podniesienie poziomu terenu powyżej 0,25m od istniejącego poziomu terenu.

## 42.15.RM.spr: P.P.7328/156.2005

Przeznaczenie terenu - rolnictwo z zabudową zagrodową.

Zasady i warunki zagospodarowania:

- realizacja zabudowy zagrodowej dopuszczalna:
  - na nieruchomościach użytku rolnego o powierzchni minimum 1ha w granicach obszaru op. Woj. Rawa Mazowiecka zatwierdzonego uchwałą Nr. 257/2002 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 12.12.2002 r. z siedzibą w Rawie Mazowieckiej, Kódzkiego Nr. 293, poz. 3405
  - na obszarze istniejącego siedliska zagrodowego
- nieprzekraczalna linia zabudowy odległa od:
  - linii rozgraniczającej drogi o symbolu 42.02.KG o 25m,
  - linii rozgraniczającej ulicy o symbolu 42.06KL o 8m,
  - osi linii elektroenergetycznej 15kV o 7,5m,
- szerokość dojazdów gospodarczych minimum 5m,
- w ramach zabudowy zagrodowej dopuszcza się realizację obiektów budowlanych o funkcji użyteczności publicznej, produkcyjno-usługowej i magazynów i składów nie kolidujących z ograniczających funkcji rolnictwa,
- zakaz wydzielania działek budowlanych o funkcji użyteczności publicznej, produkcyjno-usługowej i magazynów i składów.

## 42.16.MRj.

Przeznaczenie terenu - zabudowa zagrodowa z mieszkaniowo-usługową.

Zasady i warunki zagospodarowania:

- zabudowa wolnostojąca z dopuszczeniem zabudowy zespolonej uwarunkowanej szerokością istniejących działek budowlanych,
- nieprzekraczalna linia zabudowy odległa od:
  - linii rozgraniczającej ulicy o symbolu 42.06.KL o 8m,
  - linii rozgraniczającej ulicy o symbolu 42.17.KDX o 4m,
  - osi linii elektroenergetycznej 15kV o 7,5m,
  - osi stacji transformatorowej o 15m,
- zasadą podziału na działki budowlane jest dostosowanie kierunku granic działek do kierunku istniejących granic nieruchomości oraz wydzielanie działek, które przylegają do otaczających ulic na odcinku minimum 15m.

## 42.17.KDX.

Przeznaczenie terenu - ulica pieszo-jezdna (dojazd).

Zasady i warunki zagospodarowania:

- teren przeznaczony dla realizacji celów publicznych,
- droga wewnętrzna,
- szerokość pasa drogowego 6m,
- nawierzchnia ulicy jednolita bez wydzielania chodników,
- jezdnia szerokości do 5m.

## 42.18.MRj.

Przeznaczenie terenu - zabudowa zagrodowa z mieszkaniowo-usługową.

Zasady i warunki zagospodarowania:



- zabudowa wolnostojąca z dopuszczeniem zabudowy zespolonej uwarunkowanej szerokością istniejących działek budowlanych,
- nieprzekraczalna linia zabudowy odległa od linii rozgraniczającej ulicy o symbolu 42.17.KDX. o 4m,
- zasadą podziału na działki budowlane jest dostosowanie kierunku granic działek do kierunku istniejących granic nieruchomości oraz wydzielanie działek, które przylegają do otaczających ulic na odcinku minimum 15m.

## 42.19.R.W.

Przeznaczenie terenu - rolnictwo i wody powierzchniowe.

Zasady i warunki zagospodarowania:

- zakaz realizacji budynków,
- szerokość dojazdów gospodarczych minimum 5m,
- istniejące zadrzewienia do zachowania,
- wprowadzanie drzewostanów w terenach nadwodnych, trwałych użytków zielonych wymaga uwzględnienia swobodnego spływu wód powodziowych,
- dopuszcza się realizację zbiorników wodnych,
- udział powierzchnia zbiorników wodnych w powierzchni terenu nie powinien przekroczyć 50%
- głębokość zbiorników - nie przekraczająca rzędnej dna przylegającej rzeki (rowu),
- zakaz prowadzenia prac ziemnych powodujących podniesienie poziomu terenu powyżej 0,5m od istniejącego poziomu terenu.

Przeznaczenie terenu - rolnictwo.

Zasady i warunki zagospodarowania:

- zakaz realizacji budynków,
- istniejące oczko wodne (staw) do zachowania,
- szerokość dojazdów gospodarczych minimum 5m.

Przeznaczenie terenu - sport i rekreacja.

Zasady i warunki zagospodarowania:

- istniejący plac sportowy do utrzymania,
- wysokość budynków użyteczności publicznej o 1 kondygnacji,
- udział terenów zieleni sportu i rekreacji co najmniej 80% powierzchni działki.

Przeznaczenie terenu - zabudowa zagrodowa.

Zasady i warunki zagospodarowania:

- zabudowa wolnostojąca z dopuszczeniem zabudowy zespolonej uwarunkowanej szerokością istniejących działek budowlanych,
- nieprzekraczalna linia zabudowy odległa od linii rozgraniczającej ulicy o symbolu 42.06.KL o 8m,
- zasadą podziału na działki budowlane jest dostosowanie kierunku granic działek do kierunku istniejących granic nieruchomości oraz wydzielanie działek, które przylegają do otaczających ulic na odcinku minimum 15m.

## 42.23.MRj.

Przeznaczenie terenu - zabudowa zagrodowa z mieszkaniowo-usługową.

Zasady i warunki zagospodarowania:

- zabudowa wolnostojąca z dopuszczeniem zabudowy zespolonej uwarunkowanej szerokością istniejących działek budowlanych,
- nieprzekraczalna linia zabudowy odległa od linii rozgraniczającej ulicy o symbolu 42.06.KL o 6m,
- zasadą podziału na działki budowlane jest dostosowanie kierunku granic działek do kierunku istniejących granic nieruchomości oraz wydzielanie działek, które przylegają do otaczających ulic na odcinku minimum 15m.

## 42.24.U.

Przeznaczenie terenu - użyteczność publiczna.

Zasady i warunki zagospodarowania:

42.20.Rspr. P.P.7328/196-1-2005

WYPIS z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Rawa Mazowiecka zatwierdzonego uchwałą Nr XLIII/232/2002 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 26.09.2002 Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego Nr 293 poz. 3805

Rawa Maz. dnia 13.10.2005

Za zgodność

Z up. WOJTA

Jan Rzyborek  
INSPEKTOR

- zasadą podziału na działki budowlane jest dostosowanie kierunku granic działek do kierunku istniejących granic nieruchomości oraz wydzielanie działek, które przylegają do otaczających ulic na odcinku minimum 15m.

42.56.R,RL.

Przeznaczenie terenu - rolnictwo i leśnictwo.

Zasady i warunki zagospodarowania:

- zakaz realizacji budynków,
- szerokość dojazdów gospodarczych minimum 5m,
- dopuszcza się zalesianie istniejących terenów rolnych i nieużytków.

42.57.KG

Przeznaczenie terenu - ulica główna.

Zasady i warunki zagospodarowania:

- teren przeznaczony dla realizacji celów publicznych,
- ulica w ciągu drogi wojewódzkiej Nr707,
- jezdnia szerokości 7m.

42.58.MRj

Przeznaczenie terenu: - wody płynące w rzekach.

Zasady i warunki zagospodarowania:

- rzeka Białka z pasem terenu o szerokości 10m od brzegów stanowi rezerwat wodny

"Rawka", prawem chroniony,

- obowiązują przepisy szczególne i warunki zagospodarowania zawarte w § 9 pkt 1 i 2 niniejszej uchwały.

42.59.PE.

Przeznaczenie terenu: - "powierzchniowa eksploatacja surowców mineralnych".

Zasady i warunki zagospodarowania:

- dopuszcza się czasowa lokalizację elementów i urządzeń zakładu górniczego,
- wzdłuż granic terenu (z wyjątkiem granic z terenami przeznaczonymi pod eksploatację surowców mineralnych) należy zachować filar ochronny oraz wykonać zabezpieczenia w celu zachowania bezpieczeństwa ruchu,
- rekultywacja terenu po wyeksploatowaniu złoża o kierunku leśnym.

42.60.MRj.

Przeznaczenie terenu - zabudowa zagrodowa z mieszkaniowo-usługową.

Zasady i warunki zagospodarowania:

- zabudowa wolnostojąca z dopuszczeniem zabudowy zespolonej uwarunkowanej szerokością istniejących działek budowlanych,
- nieprzekraczalna linia zabudowy odległa od:
  - linii rozgraniczającej ulicy o symbolu 42.17.KDX o 4m,
  - osi linii elektroenergetycznej 15kV o 7,5m,
  - osi stacji transformatorowej o 15m,
- zasadą podziału na działki budowlane jest dostosowanie kierunku granic działek do kierunku istniejących granic nieruchomości oraz wydzielanie działek, które przylegają do otaczających ulic na odcinku minimum 15m.

## § 20

W obszarze urbanistycznym Nr 49 - Gaj (Rysunek zmiany planu Nr2), wyznacza się poniższe tereny o różnych funkcjach lub różnych warunkach zagospodarowania, oznaczone symbolami:

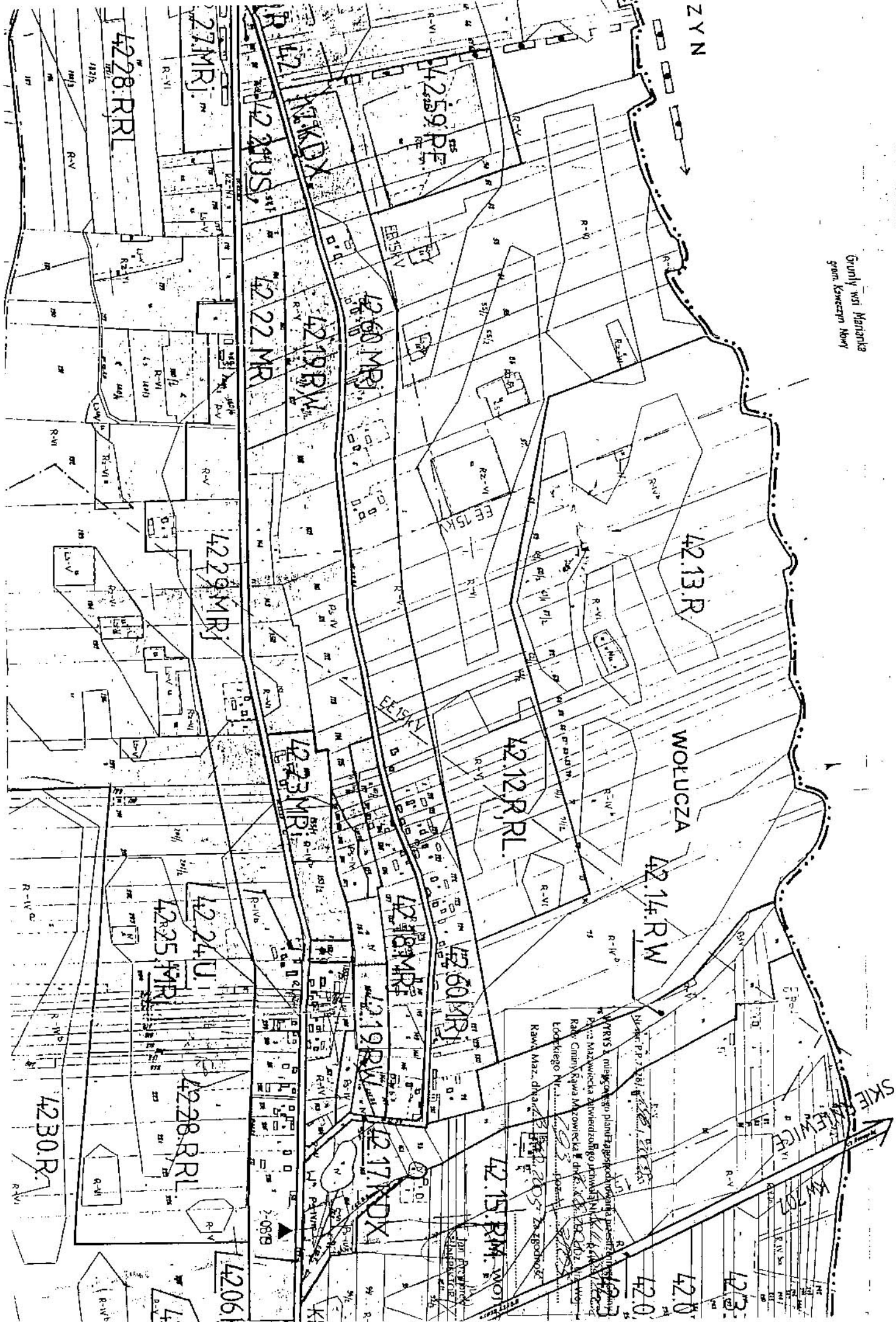
49.01.KDg.

Przeznaczenie terenu - dojazd gospodarczy.

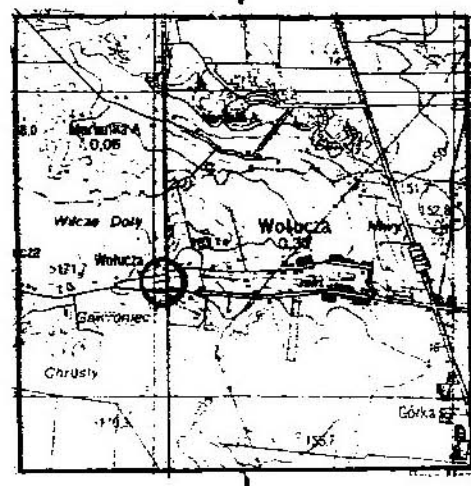
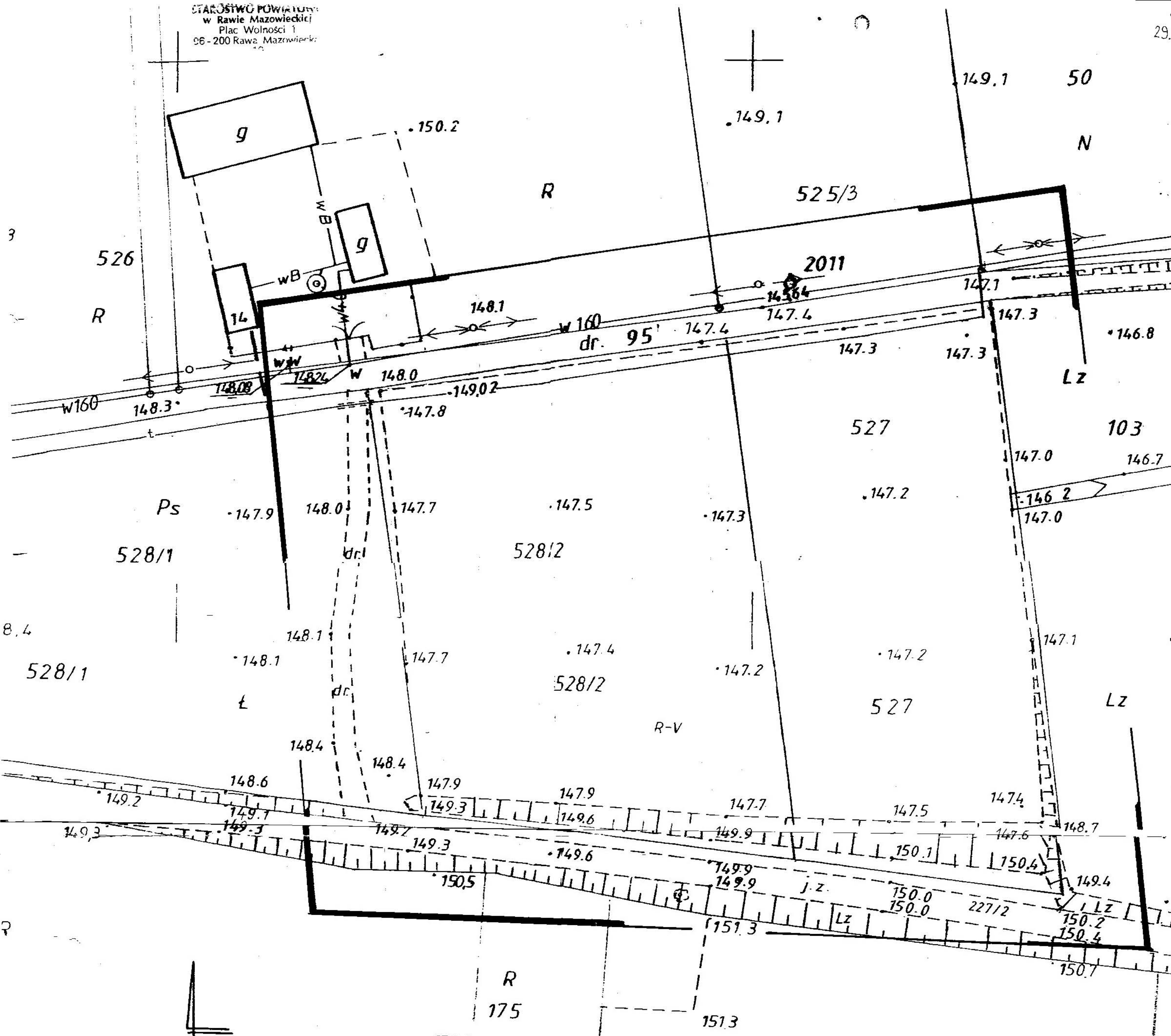
Zasady i warunki zagospodarowania:

- fragment terenu (wg rysunku zmiany planu) położony jest w obszarze ochrony stanowisk archeologicznych, prace ziemne podlegają nadzorowi konserwatorskiemu na warunkach określonych w przepisach szczególnych oraz w § 9 niniejszej uchwały,
- teren przeznaczony dla realizacji celów publicznych,
- droga wewnętrzna,
- szerokość pasa drogowego 9m z poszerzeniem symetrycznym,

WYPIS z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Rawa Mazowiecka zatwierdzonego uchwałą Nr XLII/252/2002 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dn. 26.08.2002. Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego Nr 297 poz. 3405  
Rawa Maz. dnia 13.10.2005 Za zgodność  
URZĄD GMINY Rawa Mazowiecka  
Jan Przyborek INSPEKTOR







Skala 1:50000



WYCINEK Z MAPY ZASADNICZEJ  
083  
w skali 1: 500 Nr ark. mapy 113.433.131  
obiekt: działka 527 i 528/2  
obręb: WOLUCZA gm. RAWA MAZOWIECKA

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów  
o których brak informacji wynika z zasobności  
historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia  
do inwentaryzacji.  
(Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne  
- tekst jednolity Dz. U. Nr 100/2000, poz. 1086)  
Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjnych  
i Kartograficznych S.C.  
Pracownia w Rawie Mazowieckiej  
96-200 Rawa Mazowiecka  
ul. Kościuszki 5, tel./fax (0-48) 814-25-92

Przedstawiona sytuacja jest  
zgodna ze stanem faktycznym  
na gruncie na dzień 14.04.2005 r.

Mapa niniejsza może służyć do  
celów projektowych

GEODETA  
mgr inż. Elżbieta  
Knapik - Kosińska  
upr. zaw. nr 8832

STAROSTWO POWIATOWE w RAWIE MAZOWIECKIEJ  
KANCELARIA KATASTRU I GOSPODARSTWA NIERUCHOMOŚCIAMI  
W oszacowaniu oznaczonym linią  
dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej  
Dokumenty z pomiaru uzupełniające  
przyjęto do zasobu powiatowego w dniu  
2005.04.28  
i zarejestrowano  
pod nr. 1000.4/2005  
Niniejsza mapa może być używana przez osoby  
z wyjątkiem wsielki i do innych wynagrodzeń  
pozwolenia na wydanie, podlegające wyjątkowi  
i inwentaryzacji powołanej przez jednostkę  
uprawnioną do wykonywania prac geodezyjnych  
Miejscowość i data 2005.04.28  
podpis

z up. STAROSTY

Teresa Rybiak  
STARSZY GEODETA

STAROSTWO POWIATOWE  
w Rawie Mazowieckiej  
Plac Wolności 1  
96-200 Rawa Mazowiecka  
- 10 -

Starostwo Powiatowe w Rawie Mazowieckiej  
Wydział Geodezji, Katastru  
i Gospodarki Nieruchomościami  
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

Rawa Mazowiecka dn. 2005-10-18

**OPINIA NR: 13-444/2005**  
uzgodnienia dokumentacji projektowej

przedmiot uzgodnienia: **boisko sportowe z zapleczem.**

Data wpływu: 2005-10-18

Data zlecenia: 2005-10-17

Inwestor : **Urząd Gminy w Rawie Mazowieckiej**

**96-200 RAWA MAZOWIECKA**  
**Al.Konstytucji 3-go Maja 32**

Lokalizacja: **Wołucza Gmina:Rawa Mazowiecka.**

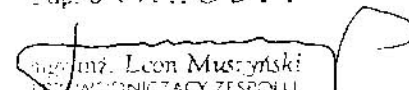
Nr Zlecenia : **15748/2005**

Uwagi i zalecenia:

1. Uzgodnienie projektu inwestycji przez Zespół nie jest równoznaczne z branżowym uzgodnieniem projektu sieci uzbrojenia terenu, jeśli przepisy branżowe ustalają specjalne branżowe zasady uzgadniania projektów w zakresie rozwiązań technicznych, technologicznych, czy sposobów zapewnienia bezpieczeństwa funkcjonowania sieci.
2. Stosownie do art.27 Ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Dz.U.nr.100 z 2000r. poz.1086-tekst jednolity) inwestor jest zobowiązany do zapewnienia wyznaczenia na gruncie i inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego. Geodezyjne pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu układanej w wykopach otwartych należy wykonywać przed ich zakryciem.
3. Projekt należy uzgodnić branżowo z zarządcą drogi w Zarządzie Dróg Powiatowych w Rawie Mazowieckiej ul.Tomaszowska 8 w zakresie projektowanego zjazdu.
- 4.Prace w pobliżu istniejącego kabla telefonicznego prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością.

Sporządził: **Łagida Zygmunt**

Przewodniczący zespołu

Sup. STAROSTY  
  
mgr inż. Leon Muszyński  
PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU  
UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

KmD. I. 7334B/8/05

**STAROSTWO POWIATOWE**  
**w Rawie Mazowieckiej**  
Plac Wolności 1  
96 - 200 Rawa Mazowiecka

## POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 43 ust. 1 i 2 , art. 29 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. Nr 204 z 2004r. poz. 2086 – z późn. zm. ) i art. 123 kodeksu postępowania administracyjnego – (t.j. Dz.U. Nr 98, poz. 1071 z 2000r – z późn. zm). po rozpatrzeniu wniosku: z dnia 25.10.2005r.

projektanta : **Pani Teresy Michalskiej zam. Rawa Mazowiecka, ul. Tulipanowa 4**  
działającej z upoważnienia inwestora : **Urzędu Gminy Rawa Mazowiecka**

o uzgodnienie projektu zagospodarowania działek : nr ew. 527 i 528/2 na gruntach wsi Wołucza zlokalizowanych przy drodze powiatowej nr 4105E Rossocha-Wóla Lesiewska- Ryłsk-Zuski

### p o s t a n a w i a m

- 1/ Projekt zagospodarowania działek 527 i 528/2 w zakresie boisk sportowych z zapleczem, lokalizację budynku socjalnego , zbiornika na ścieki (szamba) uzgodnić bez uwag. Najbliżej zlokalizowany punkt budynku (narożnik) w odległości 18,00m od zewnętrznej krawędzi jezdni zgodnie z przedłożonym planem zagospodarowania terenu dołączonym do projektu .
- 2/ Miejsca postojowe, parkingowe od strony drogi powiatowej 4105E w obrębie inwestycji uzgadnia się bez uwag.
- 3/ Połączenie komunikacyjne terenu objętego planem poprzez nowoprojektowany zjazd z drogi powiatowej nr 4105E w lokalizacji zgodnej z przedłożonym planem zagospodarowania , z zastrzeżeniem :
  - budowa zjazdu jest elementem zamierzenia inwestycyjnego i zgodnie z Prawem Budowlanym (t.j. Dz. U. Nr 207 z 2003r. , poz. 2016- z późniejszymi zmianami) wymagane jest pozwolenie na budowę, a w dalszej procedurze zezwolenie na prowadzenie robót w pasie drogi powiatowej zgodnie z art. 29 ust.3 pkt.2 ustawy o drogach publicznych.  
Zarówno pozwolenie na budowę zjazdu jak i zezwolenie na prowadzenie robót w pasie drogowym są wydawane w oparciu o projekt budowlany zjazdu wraz z opiniami, uzgodnieniami właściwych jednostek wymagane przepisami szczególnymi.
- 4/ Zgodnie z art. 29 ust. 5 cytowanej ustawy o drogach publicznych , niniejsze uzgodnienie na lokalizację zjazdu wygasa, jeżeli w ciągu 3 lat od daty jego wydania zjazd nie zostanie wybudowany.
- 5/ Za wybudowanie zjazdu bez zezwolenia zarządcy drogi zgodnie z art. 29a , zarządca drogi wymierza karę pieniężną w drodze decyzji administracyjnej.
- 6/ Należy uzgodnić z zarządcą drogi powiatowej lokalizację ogrodzenia od strony drogi powiatowej nr 4105E terenu objętego inwestycją – w przypadku planowanych robót związanych z jego budową.

## U Z A S A D N I E N I E

Lokalizację projektowanej zabudowy na terenie działek nr 527 i 528/2 ustalono jak w sentencji niniejszego postanowienia i w oparciu o przedłożony projekt zagospodarowania. Podana odległość budynku socjalnego nie narusza art. 43 ust.1. w tabeli poz. 3, w terenie zabudowy dla dróg powiatowych cytowanej ustawy o drogach publicznych gdzie dopuszcza się odległość obiektów budowlanych co najmniej 8,0m od zewnętrznej krawędzi jezdni.  
Zgodnie z art.40 ustawy o drogach publicznych prowadzenie jakichkolwiek robót w pasie drogowym wymaga zezwolenia właściwego zarządcy drogi . Projekt techniczny zjazdu należy

opracować w oparciu o warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie zawarte w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r (Dz.U. Nr 43 z 1999r. poz. 430).

### POUCZENIE

Na niniejsze postanowienie służy stronie zażalenie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Skierniewicach za moim pośrednictwem w terminie 7 dni od daty doręczenia.

Zażalenie podlega opłacie skarbowej w wysokości 5 zł, a każdy z załączników do zażalenia w wysokości 0,50 zł uiszczonych w znakach opłaty skarbowej.

Otrzymują:

- 1/ Teresa Michalska  
ul. Tulipanowa 4  
96-200 Rawa Mazowiecka
- 2/ Urząd Gminy  
Al. Konstytucji 3-go Maja  
96-200 Rawa Mazowiecka
- 3/ a/a

2.00.2009  
ZARZĄDZAJĄCY  
ZARZĄDZAJĄCY

## PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Tytuł zadania: Budowa boiska sportowego z zapleczem w Wołuczy  
gmina Rawa Mazowiecka

Część projektu: Przyłącze wodociągowe  $\phi$  40 P.E. od istniejącego  
wodociągu gminnego  $\phi$  160 PVC do budynku  
zaplecza dla boisk na działce Nr 527 i 528/2, obręb  
Nr 42 w miejscowości Wołucza, gmina Rawa  
Mazowiecka, powiat rawski, województwo łódzkie.

Inwestor:

Gmina Rawa Mazowiecka  
Al. Konstytucji 3 Maja Nr 32  
96-200 Rawa Mazowiecka  
powiat rawski, woj. łódzkie

Opracował:

PROJEKTOWANIE - NADZORY  
*Andrzej Antosiak*  
96-200 Rawa Maz., ul. Akacjowa 6  
tel. (0-46) 835 742 00  
NIP 835-144-33-40  
Upr. bud. GT. 14.000.12.018



## SPIS TREŚCI

### 1 . Część opisowo – zbiorcza

|                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| - Opis techniczny                   | str. .... 1 - 7 .....  |
| - Warunki Techniczne                | str. .... - 8 - .....  |
| - Protokół ZUDP                     | str. .... 9 - 10 ..... |
| - Opis do projektu zagospodarowania | str. .... - 11 - ..... |

### 2 . Część rysunkowa

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| - Projekt zagospodarowania działki<br>w skali 1 : 500 | rys. Nr 1 |
| - Profil podłużny 1 : 100                             | rys. Nr 2 |
| - Profil podłużny 1 : 100                             | rys. Nr 3 |
| - Orientacja                                          | rys. Nr 4 |
| - Wycinek z mapy zasadniczej                          | rys. Nr 5 |

STAROSTWO POWIATOWE  
w Rawie Mazowieckiej  
Plac Wolności 1  
96-200 Rawa Mazowiecka  
- 10

zapisnik Nr 1

zgłoszenia

o decyzji, postanowienia, planie

ma. Informacji Nr 1113 7352-449/2005

data 23.12.2005

## OPIS TECHNICZNY

z up. STAROSTY

Leszek Przybył  
DYREKTOR WYDZIAŁU  
ARCHITEKTURY I INŻYNIERSTWA

do projektu przyłącza wodociągowego  $\phi$  40P.E. z sieci gminnej do budynku zaplecza dla boisk na działce Nr ewidencyjny 527 i 528/2, obręb Nr 42, Wołucza, gmina Rawa Mazowiecka, powiat rawski, województwo łódzkie.

### 1. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora
- aktualnej mapy sytuacyjno-wysokościowej terenu na, którym prowadzone będą roboty podłączeniowe, opracowanej w skali 1:500, przez Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjnych i Kartograficznych S.C. w Rawie Mazowieckiej, ul. Kościuszki 5
- pisemnego oświadczenia właściciela działek Nr 527 i 528/2 znajdujących się w obrębie ewidencyjnym Nr 42 jednostki ewidencyjnej gminy w Rawie Mazowieckiej, o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- warunków budowy obiektów wodociągowych uzyskanych z Gminnego Zakładu d.s. Eksploatacji Wodociągów i Kanalizacji w Rawie Mazowieckiej, ul. Kościuszki 5, dotyczących technicznych warunków wybudowania przyłącza wodociągowego od istniejącego wodociągu wiejskiego do budynku zaplecza dla boisk na działce Nr 527 i 528/2 w miejscowości Wołucza, gmina Rawa Mazowiecka
- aktualnych wypisów z rejestru gruntów o stanie własności terenu na, którym prowadzone będą roboty podłączeniowe, wydanych przez Starostwo Powiatowe w Rawie Mazowieckiej Plac Wolności 1
- pomiarów własnych w terenie

PROJEKTOWANIE - INŻYNIER  
Andrzej Antosik  
96-200 Rawa Maz. ul. Mazowiecka 6  
tel. (0-46) 644 42-96  
NIP 835-105-99-40  
Upr. bud. GT. II a. 8346/40176

## 2. Opis stanu istniejącego

Inwestor – Gmina Rawa Mazowiecka jest właścicielem działek Nr 527 i 528/2 w miejscowości, Wołucza, gmina Rawa Mazowiecka. Na działkach tych znajduje się boisko sportowe oraz budynek zaplecza dla boisk. Do budynku zaplecza inwestor zamierza wybudować przyłącze wodociągowe z sieci gminnej. W pasie działki Nr 525/3 przebiega wodociąg gminny  $\Phi$  160, wybudowany z rur wodociągowych PVC, kielichowych, łączonych na uszczelki gumowe stanowiący własność Gminy Rawa Mazowiecka. Istnieje więc techniczna możliwość wybudowania przyłącza wodociągowego od tego wodociągu do projektowanego budynku zaplecza dla boisk sportowych.

## 3. Projektowane rozwiązanie

Wybudowanie przyłącza wodociągowego, do projektowanego budynku zaplecza dla boisk na działce Nr 527 i 528/2 w miejscowości Wołucza, gmina Rawa Mazowiecka, projektuję wykonać od istniejącego wodociągu  $\phi$  160, wybudowanego z rur wodociągowych PVC, kielichowych, łączonych na uszczelki gumowe. Włączenie do istniejącego wodociągu wiejskiego należy wykonać przy zastosowaniu nawiertki NCS  $\phi$  160x32. Na nawiertkę należy zamontować klucz do zamykania oraz skrzynkę uliczną do zasuw. Skrzynkę umocnić elementami betonowymi i oznakować za pomocą tabliczki oznaczeniowej do zasuw. Przyłącze wodociągowe projektuję wykonać przy użyciu węża P.E.  $\phi$  40 atestowanego na ciśnienie 1 MPa. Ze względu iż budynek zaplecza nie będzie ogrzewany przez cały okres zimowy, dla zabezpieczenia przed zamarznięciem instalacji wewnętrznej na przyłączy projektuję wybudowanie studni wodomierzowej z zaworem spustowym umożliwiającym odwodnienie instalacji wewnętrznej. Przed wejściem do projektowanej studni wodomierzowej, należy z węża P.E. przejść na rurę stalową ocynkowaną bez szwu izolowaną dwukrotnie taśmą plastyczną

„Denso”. Studnię wodomierzową projektuję wybudować z kręgów żelbetowych studziennych  $\varnothing$  1200, płyty żelbetowej  $\varnothing$  1200 i wjazdu żeliwnego typ ciężki. Do komunikacji pionowej w studni projektuję zamontowanie żeliwnych stopni złączowych. Całość wyprawiona zaprawą cementową i pomalowana dwukrotnie abizolem. Po wejściu do studni wodomierzowej, należy zamontować zawór odcinający  $\varnothing$  32, przelotowy lub kulowy a następnie wodomierz skrzydełkowy  $\varnothing$  20 z kompletem łączników oraz zawór antyskażeniowy  $\varnothing$  25 zgodny z PN – 92/B – 01706 /Az – 1 i drugi zawór odcinający a następnie trójnik  $\varnothing$  32x32x15. W odejściu  $\varnothing$  32 zamontować rurę stalową ocynkowaną i poprowadzić wewnętrzną instalację do budynku. W odejściu  $\varnothing$  15 zamontować zawór spustowy w celu odwodnienia instalacji wewnętrznej na okres zimowy. W okresie letnim otwarte winny być zawory odcinające przy wodomierzu, zamknięty zawór spustowy, natomiast zawory czterpalne otwierane w miarę potrzeb. W okresie zimowym zamknięty zawór odcinający przed wodomierzem a pozostałe zawory otwarte. Pozwoli to na odwodnienie wewnętrznej instalacji i zabezpieczy przed zamarznięciem. Wszystkie przewody poziome w instalacji wewnętrznej winny być układane ze spadkiem w kierunku studni wodomierzowej.

Po zakończeniu robót montażowych, przed zasypaniem wybudowane przyłącze wodociągowe należy przepłukać i dokonać odbioru technicznego i próby ciśnieniowej na ciśnienie 0,8 MPa w obecności dostawcy wody i właściciela wodociągu gminnego. Po pomyślnym wyniku przeprowadzonego odbioru technicznego wybudowane przyłącze wodociągowe należy przepłukać, wydezynfekować 1 % roztworem podchlorynu sodu przez okres 24 godzin a następnie ponownie przepłukać i dokonać badania wody przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Rawie Mazowieckiej, ul. Łowicka 15. W przypadku negatywnego wyniku, dezynfekcję i badanie wody należy powtórzyć. Również po zakończeniu robót montażowych i przed zasypaniem wybudowane przyłącze wodociągowe należy zainwentaryzować przez Pracownię Usług Geodezyjnych i Kartograficznych w Rawie Mazowieckiej, ul. Kościuszki 5 lub uprawnionego geodetę. Z wody korzystać po spełnieniu powyższych warunków i przywróceniu terenowi pierwotnego wyglądu.

PROJEKTOWANIE - INŻYNIER  
Andrzej Andrzej  
96-200 Rawa Maz., ul. Krakowska 6  
tel. (01-46) 811-42-08  
NIP 835-105-69-40  
Upr. bud. CT. II a. 834e/46/76

#### 4. Roboty ziemne

Pod projektowane przyłącze wodociągowe przewiduję wykonanie wykopów otwartych o ścianach pionowych z umocnieniem pionowych ścian wykopu balami szalunkowymi drewnianymi lub wypraskami stalowymi.

Wykopy w 80% przewiduję wykonać sprzętem mechanicznym, koparką o pojemności łyżki 0,15 do 0,25 m<sup>3</sup>. Pozostałe 20% przewiduję wykonać ręcznie, przy istniejącym uzbrojeniu (wodociąg uliczny i w miejscu skrzyżowania projektowanego przyłącza z istniejącym kablem telefonicznym) i przy wyrównaniu dna wykopu.

Po wykonaniu wykopu sprzętem mechanicznym dno wykopu należy starannie wyrównać, zachowując odpowiedni spadek pokazany na załączonym profilu. Następnie należy wykonać 5 cm podsypkę z piasku, starannie ją zagęszczając. Przejście pod jezdnią o nawierzchni nieutwardzonej należy wykonać w wykopie otwartym ale w rurze osłonowej. Należy najpierw umieścić pod jezdnią rurę osłonową a następnie przesunąć przewód roboczy. Końcówki pomiędzy rurą osłonową a przewodem roboczym wypełnić pianką poliuretanową lub nałożyć manszety gumowe, zabezpieczające przed przedostaniem się gruntu do rury osłonowej po zasypaniu wykopu.

Po ułożeniu przewodu zasypywanie wykopu warstwą 30-40 cm ponad wierzch przewodu należy wykonać ręcznie ze starannym ubiciem gruntu wokół układanego przewodu. Pozostałą część wykopu można zasypać mechanicznie z ręcznym wyrównaniem terenu. W miejscu skrzyżowania projektowanego przyłącza wodociągowego z istniejącym kablem telefonicznym zasypywanie wykopu należy wykonywać ręcznie warstwami 20cm ze starannym ubiciem a na kabel telefoniczny nałożyć dwudzielną rurę osłonową typu Arota.

Przy wykonywaniu robót ziemnych oraz montażowych należy przestrzegać obowiązujących w tym zakresie przepisów BHP oraz ruchu drogowego. Przed przystąpieniem do prac należy uzyskać zezwolenie na zajęcie pasa drogowego na czas trwania robót od właściciela drogi.

Przez cały okres osiadania gruntu należy uzupełniać jego ubytki

STAROSTWO POWIATOWE  
w Rawie Mazowieckiej  
Plac Wolności 1  
96-200 Rawa Mazowiecka  
- 10 -

Roboty ziemne i montażowe należy prowadzić po uprzednim uzyskaniu ze Starostwa Powiatowego w Rawie Mazowieckiej pozwolenia na budowę. Roboty winny być wykonywane przez Zakład posiadający duże doświadczenie w realizacji prac o podobnym profilu.

.....

PROJEKTOWANIE NADZORY  
Andrzej Antosiak  
96-200 Rawa Maz. pl. Akacjowa 8  
tel. (0-46) 474-42-00  
NIP 835-103-56-40  
Upr. bud. CT. 12 5500/00103

## Z E S T A W I E N I E

materiałów podstawowych niezbędnych do wybudowania przyłącza wodociągowego  $\phi$  40 P.E. od istniejącego wodociągu  $\phi$  160 PVC do projektowanego budynku zaplecza dla boisk sportowych na działce Nr ewidencyjny 527 i 528/2 w miejscowości Wołucz, gmina Rawa Mazowiecka, powiat rawski, województwo łódzkie.

|                                                             |      |     |
|-------------------------------------------------------------|------|-----|
| 1. Nawiertka NCS $\phi$ 160x32                              | szt. | 1-  |
| 2. Klucz do nawiertki                                       | szt. | 1-  |
| 3. Skrzynka uliczna do zasuw                                | szt. | 1-  |
| 4. Beton do skrzynki                                        | szt. | 1-  |
| 5. Tabliczka oznaczeniowa do zasuw                          | szt. | 1-  |
| 6. Złączka wkrętna $\phi$ 32                                | szt. | 2-  |
| 7. Złącze P.E. $\phi$ 40                                    | szt. | 2-  |
| 8. Wąż P.E. $\phi$ 40 atest 1 Mpa                           | mb   | 92- |
| 9. Rura stal. ocynk. $\phi$ 32 bez szwu                     | mb   | 8-  |
| 10. Trójnik st. oc. $\Phi$ 32x32x32                         | szt. | 1-  |
| 11. Zawór odcinający $\phi$ 32 (przel. lub kulowy)          | szt. | 3-  |
| 12. Zawór spustowy $\phi$ 15                                | szt. | 1-  |
| 13. Redukcja $\Phi$ 32x15                                   | szt. | 1-  |
| 14. Redukcja $\phi$ 32x20                                   | szt. | 2-  |
| 15. Wodomierz skrzydeł. $\phi$ 20 „Metron „                 | szt. | 1-  |
| 16. Zawór antyskażeniowy $\Phi$ 25 wg<br>PN-92/B-01706/Az-1 | szt. | 1-  |
| 17. Taśma plastyczna „Denso „                               | m2   | 3-  |
| 18. Kręgi żelbetowe studienne $\phi$ 1200 L-600             | szt. | 3-  |

PROJEKTOWANIE - INŻYNIER  
Andrzej Antosiak  
96-200 Rawa Maz. ul. Rybacka 6  
tel. (0-46) 834 42-08  
NIP 835-705-89-40  
Upr. bud. OL/II a. 8346/46/78

STAROSTWO POWIATOWE  
w Rawie Mazowieckiej  
Plac Wolności 1  
96-200 Rawa Mazowiecka  
- 10 -

|                                                           |      |     |
|-----------------------------------------------------------|------|-----|
| 19. Płyta żelbetowa studzienna $\varnothing$ 1400         | szt. | 1-  |
| 20. Właz żeliwny typ ciężki                               | szt. | 1-  |
| 21. Stopnie żłazowe żeliwne                               | szt. | 5-  |
| 22. Abizol                                                | kg   | 20- |
| 23. Cement                                                | kg   | 50- |
| 24. Rura stalowa czarna $\Phi$ 100 lub PVC wodociągowa mb | mb   | 6-  |
| 25. Manszety gumowe $\Phi$ 40x110                         | szt. | 2-  |

.....

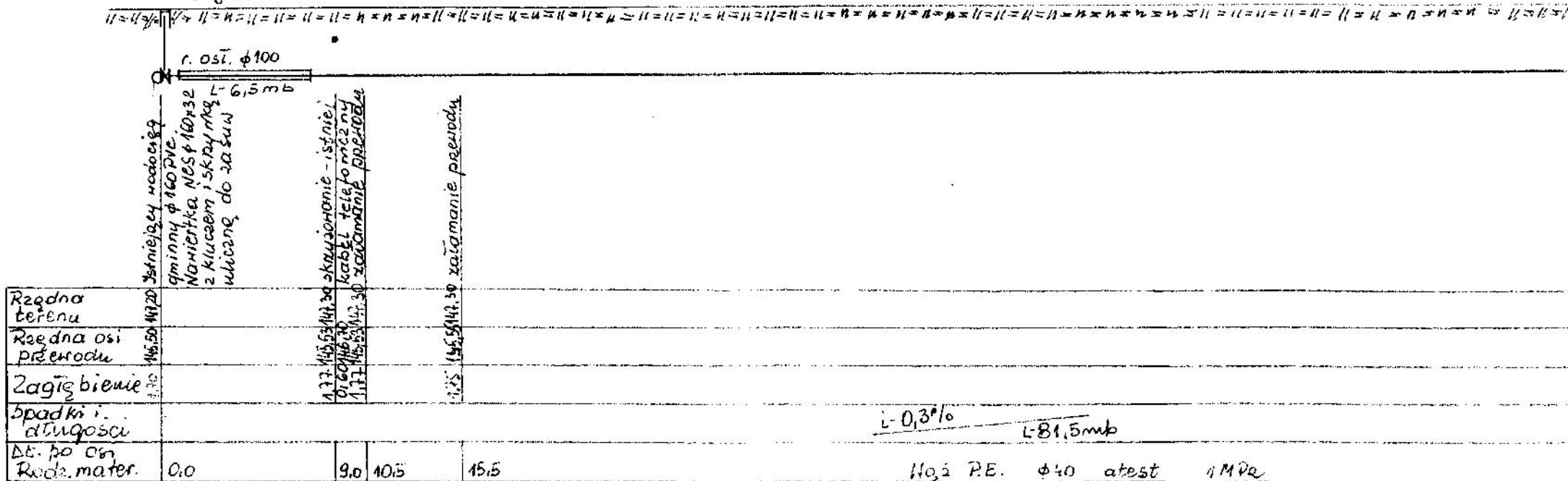
PROJEKTOWAŁ: Andrzej Anusik  
96-200 Rawa Maz., ul. Akcyjowa 6  
tel. (0-46) 835-42-00  
NIP 835-105-89-40  
Upr. bud. 51.11.2005/101/000

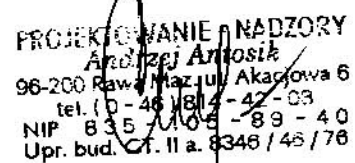


- Z - zanór odcinający  $\phi 32$  (przelotowy lub kulowy)  
 H - wodociąg skrzydełkowy  $\phi 20$  z kpl. Tęczników  
 Za - zanór antyskażeniowy  $\phi 15$  n/q PN-92/B-01706/A2-1  
 Zsp - zanór sprustowy  $\phi 15$

|                                         |                                                                                                                                     |                    |                           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------|
| Nazwa i adres obiektu budowlanego       | Przyłącze wodociągowe $\phi 40$ P.E. z siecią gminnej do budynku zaplecza dla boisk na dz. 527 i 528/2 w m. Woluczka, gm. Rawa Maz. |                    |                           |
| Tytuł rysunku                           | Profil podłużny                                                                                                                     |                    |                           |
| Projektant<br>Imię i Nazwisko           | Technik Budowlany<br>Andrzej Antosik                                                                                                | Data<br>2005.11.30 | Podpis<br>Andrzej Antosik |
| Nr uprawnień budowlanych<br>Specjalność | GT.IIa.8346/46/78<br>Inżynieryjna w zakresie wod. i kan.                                                                            |                    |                           |
| Nr rysunku                              | 1.                                                                                                                                  | Skala              | poz 1:200, pion 1:400     |

dr. j. z.







## PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

Tytuł zadania: Budowa boiska sportowego z zapleczem w  
Wołuczy, gmina Rawa Mazowiecka.

Część projektu: Wewnętrzna instalacja wodociągowa, c. w. i kanalizacji  
sanitarnej w projektowanym budynku zaplecza dla  
boisk na działce Nr 527 i 528/2, obręb Nr 42  
Wołucza gmina Rawa Mazowiecka, powiat rawski,  
województwo łódzkie.

Inwestor: Gmina Rawa Mazowiecka  
Al. Konstytucji 3 Maja Nr 32  
96-200 Rawa Mazowiecka

Opracował:

PROJEKTOWANIE - NADZORY  
*Andrzej Antysik*  
96-200 Rawa Maz. ul. Akcyjowa 6  
tel. (0-46) 814 42-88  
NIP 835 705 89 40  
Upr. bud. GT. II a. 8846/46/76

## SPIS TREŚCI

### 1 . Część opisowo – zbiorcza

- |                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| - Opis techniczny         | str. ....1-3..... |
| - Zestawienie materiałowe | str. ....4-5..... |

### 2 . Część rysunkowa

- |                                        |          |
|----------------------------------------|----------|
| - Wewnętrzna inst. wod. – Rzut parteru | rys Nr 1 |
| - Wewnętrzna inst. kanal. Rzut parteru | rys Nr 2 |
| - Aksonometria wody                    | rys Nr 3 |
| - Schemat instalacji kanalizacyjnej    | rys Nr 4 |
| - Schemat instalacji kanalizacyjnej    | rys Nr 5 |

.....



## OPIS TECHNICZNY

do projektu wewnętrznej instalacji wodociągowej, c. w. i kanalizacji sanitarnej w projektowanym budynku zaplecza dla boisk na działce Nr 527 i 528/2 w miejscowości Wołucz, gmina Rawa Mazowiecka, powiat rawski, województwo łódzkie.

### 1. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora
- aktualnej mapy sytuacyjno – wysokościowej terenu na, którym prowadzone będą roboty budowlane, opracowanej w skali 1: 500
- projektu przyłącza wodociągowego z sieci gminnej do projektowanego budynku zaplecza dla boisk sportowych na działce Nr 527 i 528/2, w miejscowości Wołucz, gmina Rawa Mazowiecka, powiat rawski
- aktualnych rzutów i przekroi projektowanego budynku zaplecza dla boisk sportowych
- pomiarów własnych w terenie

### 2. Opis stanu istniejącego

Inwestor – Gmina Rawa Mazowiecka, Al. Konstytucji 3 Maja Nr 32  
96 – 200 Rawa Mazowiecka jest właścicielem działek Nr 527 i 528/2, w miejscowości Wołucz, gmina Rawa Mazowiecka powiat rawski, województwo łódzkie. Działki te obecnie stanowią boiska.

PROJEKTOWANIE - NADZORY  
Andrzej Antosik  
96-200 Rawa Maz. ul. Akacjowa 6  
tel. (0 - 46) 834 42 08  
NIP 836 - 105 - 89 - 40  
Upr. bud. GT. II a. 8345 / 46 / 76

sportowe . Na działkach tych zamierzają wybudować budynek zaplecza służącego do obsługi imprez sportowych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego budynek winien być wyposażony we wszystkie instalacje wewnętrzne, których sieci zewnętrzne przebiegają w pobliżu projektowanego budynku i istnieje techniczna możliwość wybudowania przyłączy. Na wybudowanie przyłącza wodociągowego została opracowana odrębna dokumentacja a niniejsze opracowanie obejmuje wewnętrzną instalację wod – kan. Odprowadzenie ścieków sanitarnych odbywać się będzie do szczelnego, bezodpływowego zbiornika na ścieki a następnie ścieki wywożone będą do Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Żydomicach k/ Rawy Mazowieckiej.

### Projektowane rozwiązanie

Wybudowanie wewnętrznej instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej projektuję w oparciu o wcześniej już opracowaną dokumentację na wybudowanie przyłącza wodociągowego do projektowanego budynku zaplecza dla boisk sportowych, na działce Nr 527 i 528/2, obręb Nr 42, gmina Rawa Mazowiecka. Wewnętrzną instalację wodociągową projektuję wykonać przy użyciu rur stalowych ocynkowanych bez szwu, łączonych ze sobą na gwint uszczelniany konopiami i pastą uszczelniającą. Wewnętrzną instalację wodociągową projektuję wykonać przy użyciu rur stalowych ocynkowanych bez szwu o średnicy 15, 20, 25 i 32 mm . Przygotowanie ciepłej wody użytkowej odbywać się będzie przy użyciu elektrycznych ogrzewaczy wody o pojemności 10 l i 1 szt. ogrzewacza o pojemności 100 l. Wewnętrzną instalację kanalizacyjną przewiduję wykonać z rur kanalizacyjnych PVC Ø 160, 110 i 50, kielichowych łączonych na uszczelkę gumową. Jako przybory sanitarne przewiduję zamontowanie ubikacji pojedynczej , kompletnej lub kompletu ustępowego typu Compact, w ilości 4 kpl , umywalek fajansowych z syfonem z tworzywa sztucznego kpl 5, zlewozmywaka jednokomorowego kpl 1, kabin natryskowych kpl 2 . Dopuszcza się zamontowania innych przyborów sanitarnych wg uznania inwestora o parametrach zbliżonych do przyborów projektowanych. Po zakończeniu robót montażowych, wybudowaną instalację należy poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie 0,8 Mpa w obecności

PROJEKTOWANIE - NAZORY  
Andrzej Antkowiak  
96-200 Rawa Maz., ul. Akcyjna 6  
tel. (0 - 46) 814 - 42 / 08  
NIP 835 405 - 89 - 40  
Upr. bud. GT. II a. 8345 / 45 / 76

inwestora a następnie należy przepłukać, wydezynfekować 1% roztworem podchlorynu sodu przez okres 24 godzin i następnie ponownie przepłukać oraz dokonać badania wody przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Rawie Mazowieckiej. W przypadku negatywnego wyniku dezynfekcję i badanie wody należy powtórzyć. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku badania wody, należy dokonać odbioru technicznego wybudowanych instalacji wewnętrznych wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w obecności dostawcy wody i inwestora adaptowanego budynku mieszkalnego .

.....

PROJEKTOWANIE - NADZORY  
Andrzej Antosik  
96-200 Rawa Maz., ul. Akacjowa 6  
tel. (0-46) 814-42-08  
NIP 835-005-89-40  
Upr. bud. G/II a. 8346/46/78



## ZESTAWIENIE

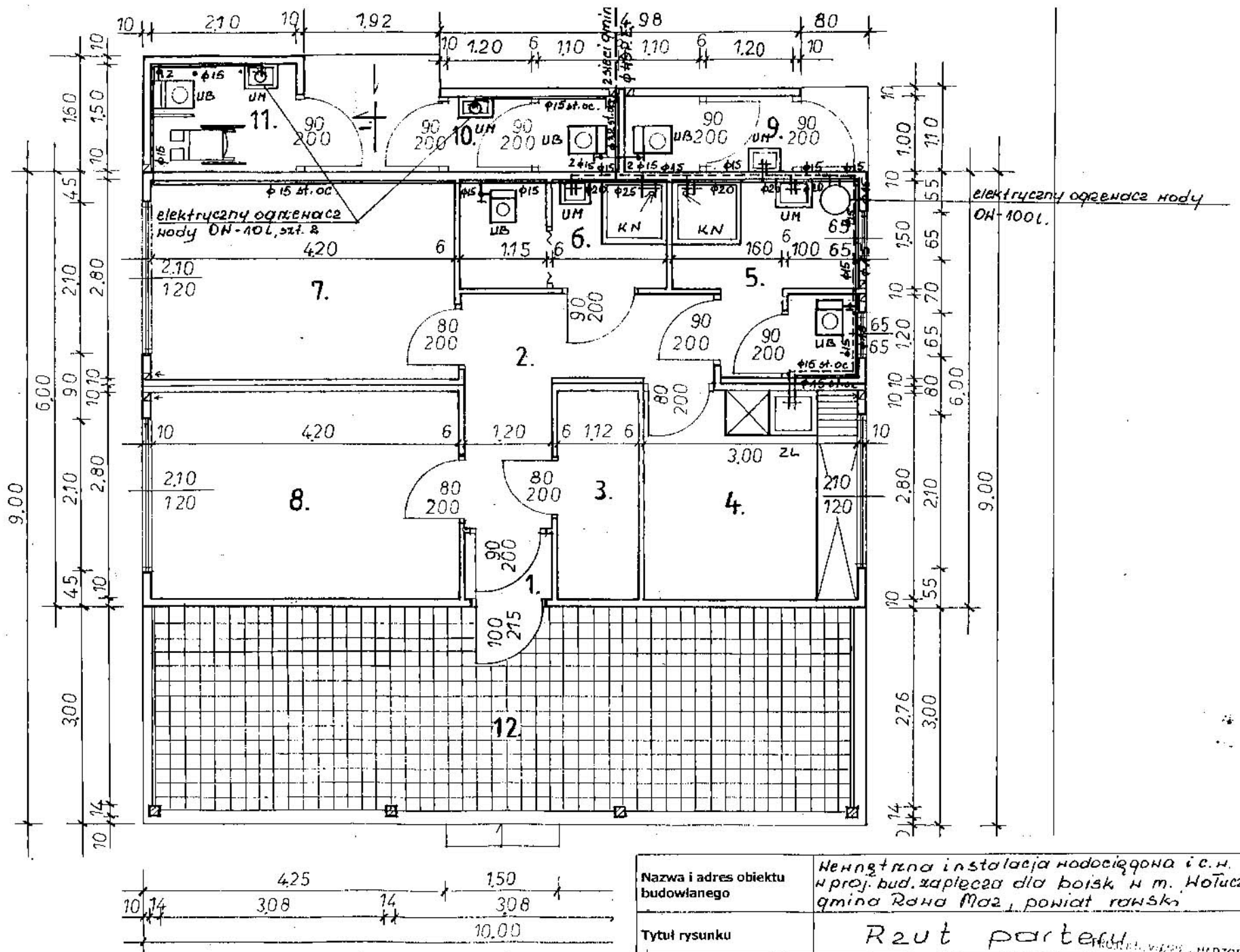
materiałów podstawowych, niezbędnych do wybudowania wewnętrznej instalacji wodociągowej, i kanalizacji sanitarnej w projektowanym budynku zaplecza dla boisk sportowych, na działce Nr 527 i 528/2, w miejscowości Wołucza, gmina Rawa Mazowiecka, powiat rawski, województwo łódzkie.

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Rura st. oc. $\varnothing$ 32,                     | mb 6-     |
| 2. Rura st. oc. $\varnothing$ 25                      | mb 3-     |
| 3. Rura st. oc. $\varnothing$ 20                      | mb 6-     |
| 4. jw. lecz $\varnothing$ 15                          | mb 42-    |
| 5. Zawór odcinający $\varnothing$ 32                  | szt. 1-   |
| 6. jw. lecz $\varnothing$ 15                          | szt. 6-   |
| 7. Ubikacja pojedyncza kompletna                      | kpl 5-    |
| 8. Umywalka fajansowa z syfonem z tworzywa            | kpl 5-    |
| 9. Zlewozmywak jednokomorowy                          | kpl 1-    |
| 10. Kabina natryskowa                                 | kpl 2-    |
| 11. Elektryczny ogrzewacz wody pojemności 10 l        | szt. 2-   |
| 12. jw. lecz o pojemności 100 l                       | szt. 1-   |
| 13. Łączniki stalowe ocynkowane $\varnothing$ 32 - 15 | szt. 200- |
| 14. Bateria umywalkowa                                | szt. 3-   |
| 15. Bateria natryskowa                                | szt. 2-   |
| 16. Bateria zlewozmywakowa                            | szt. 1-   |
| 17. Rura kanalizacyjna PVC $\varnothing$ 160          | mb 12-    |

|     |                            |                            |      |      |
|-----|----------------------------|----------------------------|------|------|
| 18. | jw. lecz $\varnothing$ 110 | PVC                        | mb   | 30-  |
| 19. | jw. lecz $\varnothing$ 50  | PVC                        | mb   | 36-  |
| 20. | Rewizja kanalizacyjna      | PVC $\varnothing$ 110      | szt. | 1-   |
| 21. | jw. lecz $\Phi$ 50         |                            | szt. | 1-   |
| 22. | Redukcja kanalizacyjna     | PVC $\varnothing$ 110x50   | szt. | 10-  |
| 23. | Kształtki kanalizacyjne    | PVC $\varnothing$ 110 i 50 | szt. | 125- |
| 24. | Rura wywiewna              | PVC $\phi$ 160x50          | szt. | 1-   |
| 25. | jw. lecz $\Phi$ 200 x 110  |                            | szt. | 1-   |

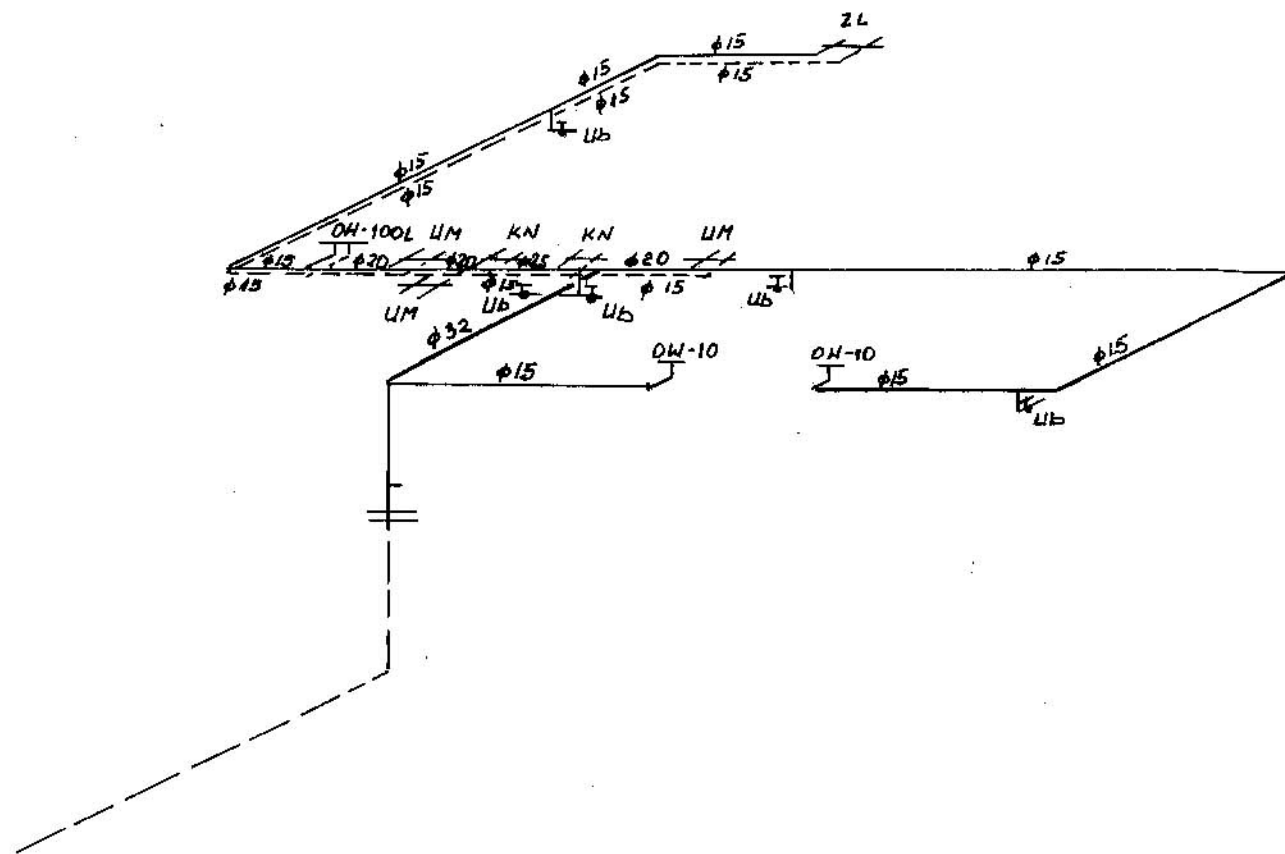
.....

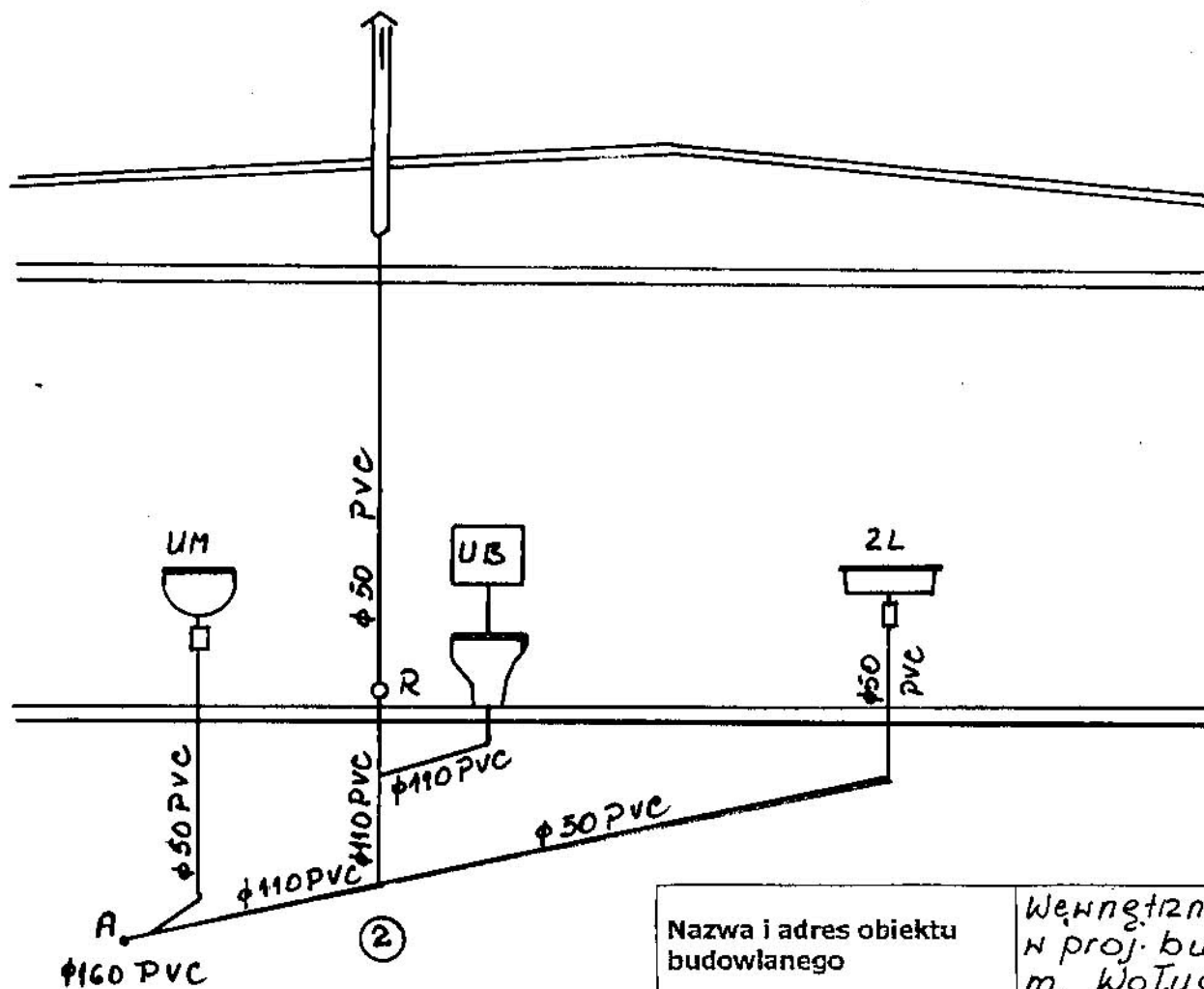
PROJEKTOWAŁ - NADZORY  
Andrzej Antosik  
96-200 Rawa Maz. ul. Akcyjowa 6  
tel. (0-48) 814-42-08  
NIP 835-108-89-40  
Upr. bud. GT/I a. 8346/43/76



|                                         |  |                                                                                                                      |                    |
|-----------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Nazwa i adres obiektu budowlanego       |  | Niegostowa instalacja wodociągowa i c.w. w proj. bud. zaplecza dla boisk w m. Holucho gmina Rawa Maz., powiat rawski |                    |
| Tytuł rysunku                           |  | Rzut parteru                                                                                                         |                    |
| Projektant<br>Imię i Nazwisko           |  | Technik Budowlany<br>Andrzej Antosik                                                                                 | Data<br>30.05.2003 |
| Nr uprawnień budowlanych<br>Specjalność |  | GT.IIa.8346/46/78<br>Inżynierska w zakresie Wod - Kan                                                                |                    |
| Nr rysunku                              |  | 1                                                                                                                    | Skala<br>1:50      |

|                                         |                                                                                                                          |                    |                       |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| Nazwa i adres obiektu budowlanego       | Wewnętrzna instalacja wodociągowa i.e.h. w projektowanym bud. zaplecza dla boisk w m. Holuśca, gmina Rawa Maz/ p. rawsk. |                    |                       |
| Tytuł rysunku                           | Aksonometria wody                                                                                                        |                    |                       |
| Projektant<br>Imię i Nazwisko           | Technik Budowlany<br>Andrzej Antosik                                                                                     | Data<br>10.05.2006 | Podpis<br>[Signature] |
| Nr uprawnień budowlanych<br>Specjalność | GT.IIa.8346/46/70 Inżynieria w zakresie Wod - Kan                                                                        |                    |                       |
| Nr rysunku                              | 3                                                                                                                        | Skala              | 1:50                  |

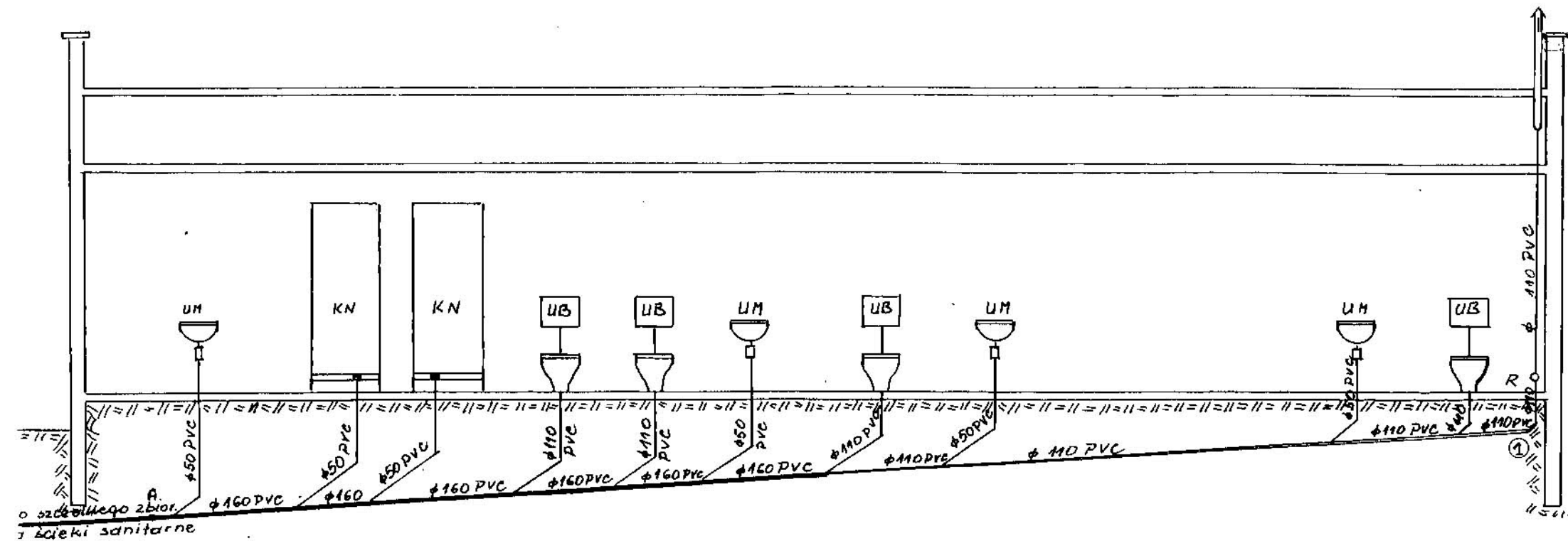




STOWISZCZYSTWO POWIATOWE  
w Rawie Mazowieckiej  
Plac Wolności 1  
50-100 Rawa Mazowiecka

|                                         |                                                                                                                          |                    |                                                   |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|
| Nazwa i adres obiektu budowlanego       | Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej w proj. budynku zaplecza dla boisk w m. Wołuczka, gmina Rawa Maz, p. rawski |                    |                                                   |
| Tytuł rysunku                           | Schemat instalacji kanalizacyjnej                                                                                        |                    |                                                   |
| Projektant<br>Imię i Nazwisko           | Technik Budowlany<br>Andrzej Antosik                                                                                     | Data<br>2005.12.03 | PROJEKTOWANIE<br>NADZÓR<br>Podpis Andrzej Antosik |
| Nr uprawnień budowlanych<br>Specjalność | GT.IIa.8346/46778<br>Inżynierska w zakresie Wod-5-Kan-40<br>Upr.bud-GT-IIa.8346/46778                                    |                    |                                                   |
| Nr rysunku                              | 5                                                                                                                        | Skala              | 1:50                                              |

|                                         |                                                                                                                     |                    |                           |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------|
| Nazwa i adres obiektu budowlanego       | Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej w proj. bud. zaplecza dla boisk w m. Nowicza, gm. Rawa Maz., p. ralski |                    |                           |
| Tytuł rysunku                           | Schemat instalacji kanalizacyjnej                                                                                   |                    |                           |
| Projektant<br>Imię i Nazwisko           | Technik Budowlany<br>Andrzej Antosik                                                                                | Data<br>12.03.2008 | Podpis<br>Andrzej Antosik |
| Nr uprawnień budowlanych<br>Specjalność | GT.IIa.8346/46/78<br>Inżynieria w zakresie Wod-Kan                                                                  |                    |                           |
| Nr rysunku                              | 4                                                                                                                   | Skala              | 1:50                      |



## 7. OPIS TECHNICZNY

Decyzja Nr 1  
dot. decyzji o pozwoleniu na budowę

### 7.1 Podstawa prawna i techniczna opracowania projektu

Informacji Nr 1407 7352-450/2005  
data 23.12.2005

- Zlecenie inwestora.
- Warunki techniczne zasilania.
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Aktualny podkład geodezyjny w skali 1:500

z up. STAROSTY

Lech Przybył  
INŻYNIER WYDZIAŁU  
ARCHITECTURY I BUDOWNICTWA

### 7.2 Zakres opracowania.

- Przyłącze kablowe
- Układ pomiarowy i złącze kablowe
- Wewnętrzne linie zasilające
- Tablica rozdzielcza
- Ochrona przeciwporażeniowa

### 7.3 Przyłącze kablowe

Zgodnie z technicznymi warunkami zasilania wydanymi przez Z.E. Rejon Żyrardów l. dz. 02-TR-003306-2005 1405/2005/P z dnia 19 września 2005 r. projektuje się przyłącze kablowe kablem YAKXS 4\*35mm<sup>2</sup> wyprowadzonym z istniejącego słupa linii n.n. (6 słup od stacji transformatorowej nr 2-0812) . Kabel należy prowadzić po trasie wg rys. nr 1 i wprowadzić do złącza kablowego RL-1c/d zlokalizowanego w linii ogrodzenia działki Inwestora (dz. nr 527). Skrzyżowanie projektowanego kabla z drogą, wodociągiem należy wykonać w rurze ochronnej Arota DVK 75. Roboty należy prowadzić według zaleceń opinii ZUD 13-492/2005. Kabel należy układać w ziemi na głębokości 0.7 m na podsypce piaskowej 10cm i przykryć 10cm warstwą piasku. W odległości 0.25m nad powierzchnią kabla należy ułożyć folię z PCW-E koloru niebieskiego o grubości 0.5 mm. Na końcach linii kablowej należy pozostawić zapasy kabla w postaci pętli o promieniu ugięcia większym niż 10-krotna zewnętrzna średnica kabla. W odstępach co 10m należy zakładać na kabel opaski z trwale naniesionymi cechami:

- symbol i numer ewidencyjny linii
- typ kabla, przekrój i napięcie
- rok ułożenia kabla

Trasę linii w terenie należy oznaczyć oznacznikami kablowymi.

Całość należy wykonać zgodnie z PN-76/E-05125.

#### **7.4 Układ pomiarowy i złącze kablowe.**

Zgodnie z punktem 7 w.t.z. układ pomiarowy bezpośredni, licznikiem energii czynnej 3-fazowym 1-taryfowym, zainstalowanym w typowej izolowanej skrzynce złączowej RL-1c/d przystosowanej do zamknięcia na zamek master-key obowiązujący w ZEŁ-T S.A. W złączu należy dokonać podziału przewodu PEN na PE i N. Wykonać uziemienie złącza, oporność uziemienia w punkcie rozdziału  $R < 30\Omega$ . Zabezpieczenia przedlicznikowe w złączu kablowym RL-1c/d typu RBK WT-00 40 A przystosować do zaplombowania.

#### **7.5 Wewnętrzne linie zasilające**

Ze złącza należy wyprowadzić w.l.z. kablem YKY  $5 \times 16\text{mm}^2$  i wprowadzić go do tablicy rozdzielczej zlokalizowanej w budynku. Skrzyżowanie projektowanego kabla z kablem telefonicznym należy wykonać w rurze ochronnej Arota DVK 75 Sposób układania kabla jak w punkcie 7.3.

#### **7.6 Tablica rozdzielcza**

Główną tablicę rozdzielczą zaprojektowano z typowych skrzynek rozdzielczych modułowych. Zabezpieczenie wyłącznikiem nadprądowym typu 3\*S301 C25 w obudowie S6 przystosowanej do plombowania a następnie wyłącznik różnicowoprądowy P304 25/0,03 A. W tablicach należy zamontować ochronniki przeciwprzepięciowe typu WO280/15 produkcji „Bezpol” Myszków. Obwody odbiorcze zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowo prądowymi typu S.

#### **7.7 Ochrona przeciwporażeniowa**

Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem dla budynku przyjęto zgodnie z PN-92/E-05009/41 szybkie wyłączanie w układzie TN-S. Jako środek uzupełniający przewidziano wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowoprądowy P304 25/0,03 A. Wszystkie styki ochronne opraw, osprzętu należy przyłączyć do przewodu ochronnego. Podział przewodu PEN na przewody PE i N należy dokonać w złączu kablowym RL-1c/d. W budynku wykonać główną szynę wyrównawczą w postaci bednarki  $30 \times 4\text{mm}$ . Do głównej szyny wyrównawczej należy wykonać połączenia wyrównawcze łączące wszystkie metalowe części dostępne i konstrukcje oraz przewód PE i PEN w złączu. Rezystancja uziemienia przewodu PEN w miejscu podziału nie może przekroczyć wartości  $30\Omega$ . W obwodach jednofazowych stosować przewody trzyżyłowe, a w trójfazowych przewody pięćżyłowe. Zgodnie z PN-90/E/05023 przewody winny posiadać izolację o barwie:



STAROSTWO POWIATOWE  
w Rawie Mazowieckiej  
Plac Wolności 1  
06 - 200 Rawa Mazowiecka  
- 10 -

- ochronne PE - żółto-zieloną na całej długości
- neutralne N - niebieską na całej długości

Po wykonaniu instalacji wykonać pomiary skuteczności ochrony od porażeń.

ANDRZEJ BARTOSIK  
96-100 Skierpska ul. B.Pusa 1728  
06-200 Rawa Mazowiecka  
tel. (060) 801 11 11 - 100 114 115

## 9. Uwagi i wnioski końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją pod stałym i fachowym nadzorem oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami PN-91/E-05009 oraz przepisami BHP.

## 10. Zestawienie podstawowych materiałów

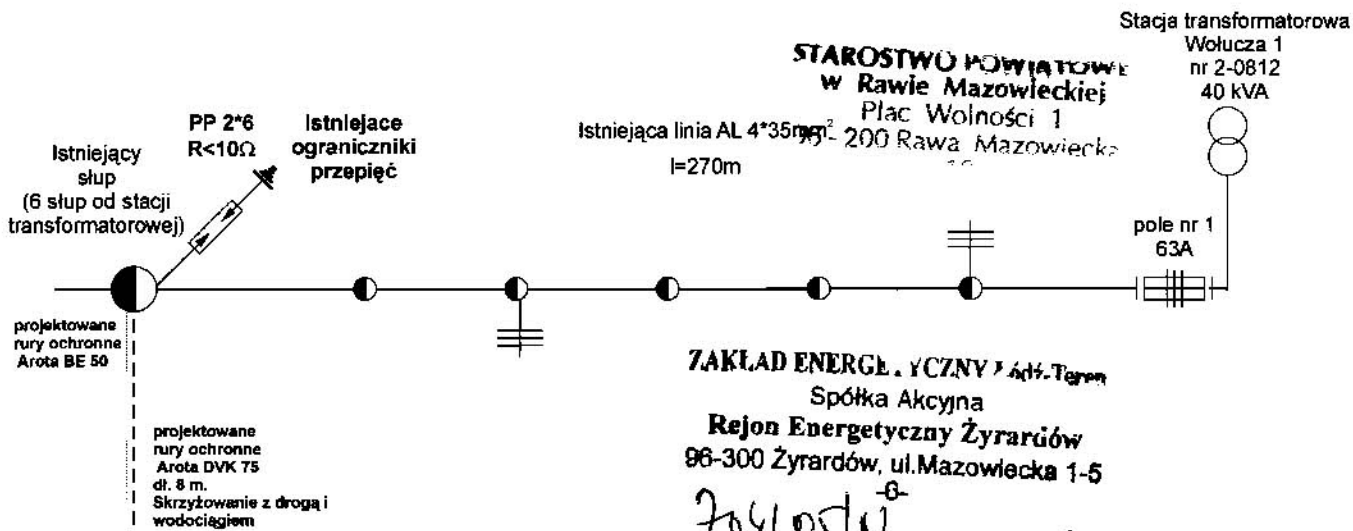
### Dla Zakładu Energetycznego Rejon Żyrardów

- |                                       |              |
|---------------------------------------|--------------|
| 1. Kabel YAKXS 4*35mm <sup>2</sup>    | - 25 m       |
| 2. Rury ochronne Arota BE 50          | - 3,5 m.     |
| 3. Uchwyty dystansowe                 | - 5 szt.     |
| 4. Uziemienie prętowe słupa           | - 1 kpl.     |
| 5. Ograniczniki przepięć BOP 0,66/5kA | - 3 szt.     |
| 6. Zaciski odgałęźne                  | - 4 szt.     |
| 7. Końcówki kablowe                   | - 4 szt.     |
| 8. Folia PCV                          | - 15 m       |
| 9. Piasek na podsypkę                 | - wg potrzeb |
| 10. Inne drobne materiały             |              |

### Dla Inwestora

- |                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| 1. Skrzynka RL-1c/d               | - 1 szt.     |
| 2. Kabel YKY 5*16 mm <sup>2</sup> | - 136 m      |
| 3. Uziemienie prętowe złącza      | - 1 kpl.     |
| 4. Folia PCV                      | - 130 m      |
| 5. Piasek na podsypkę             | - wg potrzeb |
| 6. Inne drobne materiały          |              |

ANITA W. KARPUSIK  
96-100 Rawa Mazowiecka, ul. Piłsudskiego 1/28  
tel. 0-18 266 10 00, 0-18 266 10 05



16 GRU. 2005

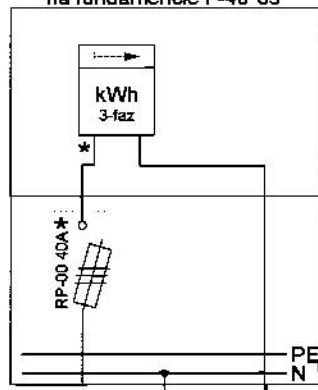
Żyrardów dnia.....  
Projekt niniejszy sprawdzono pod względem zgodności z technicznymi warunkami przyłączenia z następującymi uwagami i zastrzeżeniami:  
*na budowę przyłącza należy uzyskać pozwolenie z Starostwa Powiatowego*

REJON ENERGETYCZNY-ŻYRARDÓW  
DYREKTOR

inż. Sławomir Żuchowski

Projektowany kabel  
YAKXS 4\*35mm<sup>2</sup>  
l=22 m

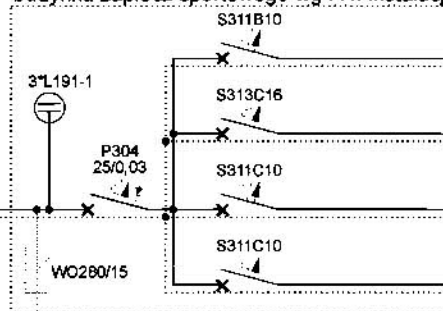
Projektowane złącze  
RL-1c/d  
w linii ogrodzenia działki  
nr 527  
na fundamencie F-40\*85



PP 2\*6  
R<10Ω

Projektowany kabel  
YKY 5\*16mm<sup>2</sup>  
l=130m

Schemat ideowy rozdzielnic głównej  
budynku zaplecza sportowego wg P.T. instalacji wewnętrznych



sieć wodna

Główna szyna uziemiająca budynku

zbrojenie budynku

UZIOM

UWAGA :  
Stosować aparaturę i osprzęt posiadającą atesty  
\* - przystosować do plombowania

Fe-Zn 4\*25

6

sondy Ø14  
dl.6m  
uziemienie PP 2\*6

ANDRZEJ BARTOSIK  
96-100 Skiszewo, ul. B. Prusa 1/28  
tel. 607 40 40 40, 607 353 045

IR SEP  
SK-CE

TEMAT: Projekt budowlany przyłącza elektroenergetycznego  
kablowego zasilającego budynek zaplecza boiska sportowego  
w m. Wólczka nr 572 i 528/2 gm. Rawa Mazowiecka

Format : A4

Skala :

Data : 11.2005

RYŚUNEK : Schemat główny zasilania

Rys. nr 2

Imię i nazwisko

Uprawnienia

Podpis

Projektował :

Andrzej Bartosik

4/84 Sk-ce

Sprawdził :

mgr inż. Bogdan Uzar

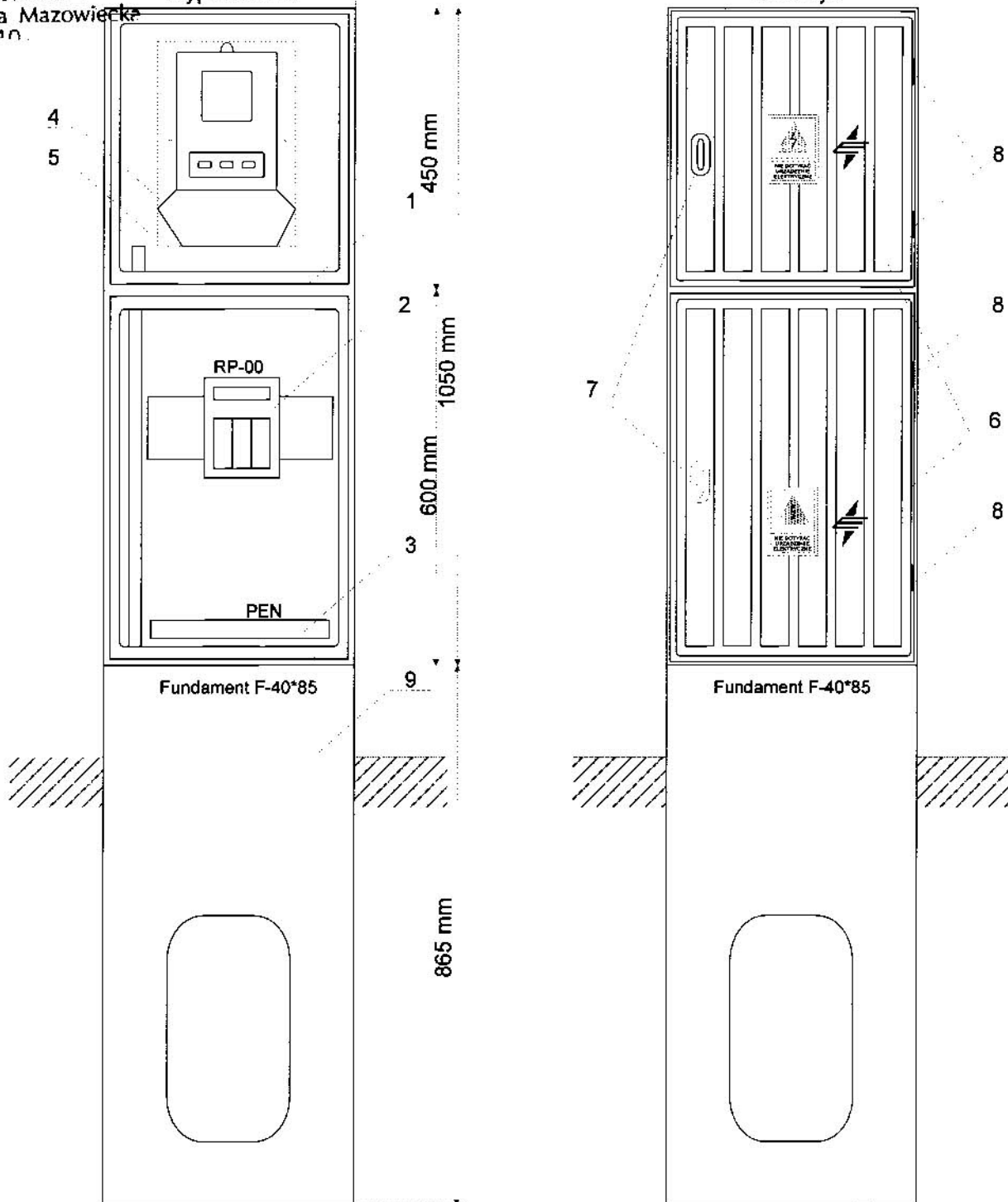
44/89 Sk-ce

STAROSTWO POWIATOWE  
w Rawie Mazowieckiej  
Plac Wolności 1  
96 - 200 Rawa Mazowiecka

400 mm  
Wyposażenie

Złącze kablowe  
RL-1c/d

Elewacja



- 1 Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego chemoutwardzalnego lub termoutwardzalnego, oznaczona przez producenta znakiem bezpieczeństwa, stopień ochrony IP44,  $U_n=500$  V,  $U_{sc}=400/230$  V,  $U_e=500$  V,  $I_n=125$  A,  $I_{sc}=50$  kA, przystosowana do zasilania z dołu.
- 2 Rozłącznik bezpiecznikowy wielkości 00
- 3 Szyba PEN
- 4 Licznik energii elektrycznej
- 5 Typowa tablica licznikowa z tworzywa sztucznego
- 6 Drzwiczki jednoskrzydłowe bez okienek, oddzielne dla każdego przedziału
- 7 Zamek baszkiłowy, dwupunktowy z wkładką systemu "Master Key" (wkładki i klucze dostarcza ZET-T S.A. R.E. Zyrardów w momencie przyłączenia)
- 8 Zawiasy kryte
- 9 Fundament chemoutwardzalny F-40 lub termoutwardzalny F-40\*85, w przypadku fundamentu tradycyjnego zamontować trzy przepusty kablowe  $\phi 50$  i jeden przepust dla bednarki ocynkowanej FeZn

ANDRZEJ BARTOSIK  
96-100 Skienka, tel. 18 61 12 12 12  
18 61 12 12 12  
18 61 12 12 12

IR SEP  
SK-CE

TEMAT: Projekt budowlany przyłącza elektroenergetycznego  
kablowego zasilającego budynek zaplecza boiska sportowego  
w m. Wolucza nr 572 i 526/2 gm. Rawa Mazowiecka

Format : A4

RYSUNEK : Wygląd zewnętrzny złącza kablowego

Skala : 1 : 10

Data : 11.2005

Rys. nr 3

Imię i nazwisko

Uprawnienia

Podpis

Projektował :

Andrzej Bartosik

4/84 Sk-ce

Sprawdził :

mgr inż. Bogdan Uzar

44/89 Sk-ce

**PROJEKT**  
**ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**  
**BOISKA SPORTOWE DLA PIŁKI NOŻNEJ I SIATKOWEJ**  
**BUDYNEK ZAPLECZA DLA BOISK**  
**SZCZELNY ZBIORNIK NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE**  
**TRYBUNY DLA KOBICÓW**  
**WOŁUCZA**

gmina : Rawa Mazowiecka  
nr ewidencyjny działek 527 i 528/2

SKALA 1 : 500

INWESTOR :

URZĄD GMINY  
w Rawie Mazowieckiej  
RAWA MAZOWIECKA  
Al. Konstytucji 3-go Maja

STAROSTWO POWIATOWE

WYDZIAŁ GEODEZJI, KATASTRU I GOSPODARKI NIEUCHOMOŚCIAMI  
ZESPÓŁ

UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989r. (Prawo geodezyjne i kartograficzne) Dz. U. z 2000r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1200 z późn. zmianami

uzgodniono wytyczne projektowania sieci uzbrojenia terenu

Wzrost projektu jest przedmiotem mapy z uzbrojeniem terenu powiatu rawy mazowieckiej

Uzgodnienie usytuowania projektowanego sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania sieci uzbrojenia terenu

Uzgodnienie traci ważność w przypadku o którym mowa w §13 rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespół uzgodnienia dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455).

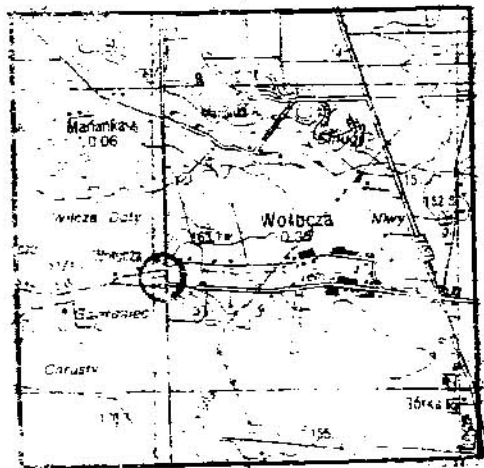
Nr opinii: 13-492/2005

z dnia: 6.12.2005

z up. STAROSTY

mgr inż. Leon Muszyński  
PRZEWODNICZĄCY ZESPÓŁU  
UZGADNIANIA I WYKONANIA

STAROSTWO POWIATOWE  
w Rawie Mazowieckiej  
Plac Wolności 1  
95-200 Rawa Mazowiecka



Skala 1:50000



WYCINEK Z MAPY ZASADNICZEJ

083

w skali 1 : 500 Nr ark. mapy 113.433.131

obiekt działka 527 i 528/2

obręb: WOŁUCZA gm. RAWA MAZOWIECKA

Nie wykazuje się istnienia w terenie innych przewodów  
o których brak informacji wynika z zasobów  
historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia  
do inwenturyzacji

(Ustawa Prawa Geodezyjne i Kartograficzne  
tekst jednolity Dz. U. Nr 100/2000 poz. 1086)

Przebieg linii i Kartograficznych 3 G.  
Pracownia w Rawie Mazowieckiej  
95-200 Rawa Mazowiecka  
ul. Kościuszki 5 tel./fax (0-46) 314-25-92

Przedstawiona sytuacja jest  
zgodna ze stanem faktycznym  
na gruncie na dzień 14.04.2005 r.

Mapa niniejsza może służyć do  
celów projektowych

GEODETA

mgr inż. Elżbieta  
Książek - Kosińska  
upr. zaw. nr. 8 8 3 2

URZĄD GMINY W RAWIE MAZOWIECKIEJ

uzgadnia lokalizację budowy: *przyłącza energetycznego*  
w miejscowości: *Wołucz*  
na następujących warunkach: *na terenie drogi*  
*przebiegającej od stacji poprzedniego*  
Rawa Maz. dnia 23.12.2005 podpis

mgr Krzysztof Starczewski

50

N

149.1

525/3

BOPO.66/5KA

2011

YAK 55 4x35mm<sup>2</sup>

DVK 35 L=8m

0.5m

147.6

147.3

147.3

16.50

5.50

527

YAK 55 4x16mm<sup>2</sup>

11.00

4.5m

147.2

R-9.15

11.00

147.2

18.00

147.2

3.50

1.8

9.00

147.7

147.5

149.9

149.9

150.0

150.0

12.00

22.7.2

50.2

150.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

149.4

IR SEP  
SK-CE

RYSunek: Schemat główny zasilania

Rys. nr 1

Opracował: Andrzej Bartosik

Projektował: mgr inż. Bogdan Uzar

SKALA  
1:500

Nr  
rys.

Funkcja

projektant

teclut. arch.

Teresa Michalska

Nr upr.

Data

Podpis

14.04.2005

14.04.2005

14.04.2005

14.04.2005

14.04.2005

14.04.2005

14.04.2005

14.04.2005

14.04.2005

14.04.2005

14.04.2005

14.04.2005

14.04.2005

14.04.2005

14.04.2005

**LEGENDA**

1. Projektowane boisko do piłki nożnej
2. Projektowane boisko do piłki siatkowej
3. Projektowany budynek zaplecza dla boisk
4. Projektowane trybuny dla kibiców
5. Projektowany szczelny zbiornik na nieczystości ciekłe
6. Pojemnik na odpady stałe
7. Kosze na śmieci
8. o-o stóp oświetleniowy



GRUDŹIEŃ 2005

## **2. Zawartość opracowania**

1. Strona tytułowa
2. Zawartość opracowania
3. Opis techniczny
4. Uwagi końcowe
5. Zestawienie podstawowych materiałów instalacyjnych branży elektrycznej
6. Rysunki:
  - Schemat główny zasilania
  - Plan instalacji oświetleniowej i gniazd wtykowych - rzut parteru
  - Plan instalacji odgromowej
  - Plan sytuacyjny zagospodarowania terenu

### **3. OPIS TECHNICZNY**

#### **3.1. Podstawa prawna i techniczna opracowania projektu**

- Zlecenie inwestora
- Podkład architektoniczno – budowlany
- Obowiązujące normy i przepisy

#### **3.2. Zakres opracowania**

- Uwagi wstępne
- Złącze kablowe z pomiarem
- Tablice rozdzielcze
- Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych
  - układanie przewodów
  - osprzęt instalacyjny
  - oprawy oświetleniowe
  - gniazda wtykowe
- Instalacja wentylacji
- Instalacja oświetlenia zewnętrznego
- Instalacja odgromowa
- Instalacja ogrzewania elektrycznego
- Ochrona przeciwporażeniowa

#### **3.3. Uwagi wstępne**

Zasilanie budynku zaplecza socjalnego boiska sportowego w Wołuczy odbywać się będzie przyłączem kablowym według odrębnego opracowania projektowego.

Niniejszy projekt instalacji elektrycznej wewnętrznej zalicznikowej uzgodnieniu w Z E nie podlega.

#### **3.4. Złącze kablowe z pomiarem**

Złącze kablowe typu RL-1 c/d w obudowie z estoduru termoutwardzalnego na fundamencie prefabrykowanym ustawione przy ogrodzeniu boiska naprzeciw istniejącego



słupa linii napowietrznej n.n. Ze złącza należy wyprowadzić w.l.z. przewodem YKY 5\*16mm<sup>2</sup> i wprowadzić go do tablicy rozdzielczej zlokalizowanej w budynku zaplecza w pomieszczeniu magazynu podręcznego.

### **3.5. Tablice rozdzielcze**

Główną tablicę rozdzielczą zaprojektowano z typowych skrzynek modułowych. Rozdzielnicę TR zaprojektowano jako modułową rozdzielnicę skrzynkową systemu Legrand FAEL typu NXL 3\*18. Przed tablicą należy zamontować główne zabezpieczenie zalicznikowe wyłącznikami nadmiarowymi 3x S301C25A w obudowie S-6 przystosowanej do plombowania. W tablicy należy zamontować ochronniki przeciwprzepięciowe typu WO 280/15 prod. „Bezpol” s.c. Myszków. Schemat rozdzielnicy wg rys. nr 1.

### **3.6. Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych**

#### **3.6.1. Układanie przewodów**

Przewiduje się stosowanie przewodów wielożyłowych typu YDY i YDYp. Przewody wielożyłowe mogą być układane :

- w korytkach i listwach instalacyjnych
- w konstrukcji ścianek działowych
- w tynku na elementach tynkowanych

#### **3.6.2. Osprzęt instalacyjny**

Przewiduje się stosowanie osprzętu instalacyjnego w wykonaniu zwykłym i szczelnym. Gniazda wtyczkowe ze stykami ochronnymi pojedyncze i podwójne. Łączniki instalować na wysokości 1,4m od podłogi. Gniazda wtyczkowe instalować w pomieszczeniach biurowych nad listwą przypodłogową, w pomieszczeniach gospodarczych na wysokości wg wytycznych Inwestora. W sanitariatach i pomieszczeniach gospodarczych osprzęt instalacyjny w wykonaniu szczelnym.

#### **3.6.3. Oprawy oświetleniowe**

Typy opraw do zainstalowania według rys.nr.2. W pomieszczeniach wilgotnych i na zewnątrz należy zastosować oprawy bryzgoszczelne.

#### 3.6.4. Instalacja gniazd wtykowych

Instalację wykonać przewodem YDY 3\*2,5 mm<sup>2</sup>. Wszystkie gniazda ze stykiem ochronnym instalowane pod tynkiem IP20 nad listwą przypodłogową, w sanitariatach IP 44. Gniazda wtykowe w sanitariatach należy umieścić na wysokości 1,4m od poziomu posadzki.

#### 3.7. Instalacja wentylacji

W sanitariatach przewidziano wentylację mechaniczną wentylatorami wywiewnymi-kanalowymi EDM 80 uruchamianą łącznikiem wraz z oświetleniem pomieszczenia. W związku z powyższym w instalacji oświetleniowej przewidziano wypusty do zasilania wentylatorów.

#### 3.8. Instalacja ogrzewania elektrycznego

W budynku przewidziano ułożenie instalacji elektrycznej zakończonej gniazdami wtykowymi do podłączenia wewnętrznych ogrzewaczy elektrycznych. Rozmieszczenie ogrzewaczy wg rys. planu instalacji elektrycznych. W pomieszczeniach sanitarnych ogrzewacze elektryczne olejowe.

#### 3.9. Instalacja odgromowa.

Instalacje odgromową projektuje się zgodnie z polską normą PN-86/E-05003. Zwody poziome stanowić będzie blacha o grubości > 0,55 mm. Przewody odprowadzające wykonać drutem stalowym ocynkowanym  $\phi 8\text{mm}$ . Przewody odprowadzające po ścianach doprowadzić od dachu do zacisków probierczych w rurkach n.t. Przewody uziemiające wykonać od złącza do uziomu bednarką ocynkowaną FeZn 25\*4mm. Przewody uziemiające połączyć z uziomem otokowym przez spawanie. Uziom otokowy wykonać z bednarki ocynkowanej 25\*4mm ułożonej na głębokości 0,7m. Złącza kontrolne instalować na wysokości 0,5m. Po wykonaniu instalacji odgromowej sprawdzić ciągłość obwodu, rzut instalacji odgromowej pokazano na rys. nr 3

#### 3.10. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem dla budynku przyjęto zgodnie z PN-92/E-05009/41 szybkie wyłączanie w układzie TN-S. Jako środek uzupełniający przewidziano wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowoprądowy o czułości 30mA.

Wszystkie styki ochronne opraw, osprzętu należy przyłączyć do przewodu ochronnego. Podział przewodu PEN na przewody PE i N należy dokonać w złączu napowietrznym. W budynku wykonać główną szynę wyrównawczą w postaci bednarki 30\*4mm. Do głównej szyny wyrównawczej należy wykonać połączenia wyrównawcze łączące wszystkie metalowe części dostępne i konstrukcje oraz przewód PE i PEN w złączu. Rezystancja uziemienia przewodu PEN w miejscu podziału nie może przekroczyć wartości 30Ω. W obwodach jednofazowych stosować przewody trzyżyłowe. Zgodnie z PN-90/E/05023 przewody winny posiadać izolację o barwie:

- ochronne PE - żółto-zieloną na całej długości
- neutralne N - niebieską na całej długości

Po wykonaniu instalacji wykonać pomiary skuteczności ochrony od porażeń. Całość prac montażowych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE i normami PN/E.

#### **4. Uwagi i wnioski końcowe**

Całość prac wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją pod stałym i fachowym nadzorem oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami PN-91/E-05009 oraz przepisami BHP. Istniejącą instalację w kontenerach wymienić

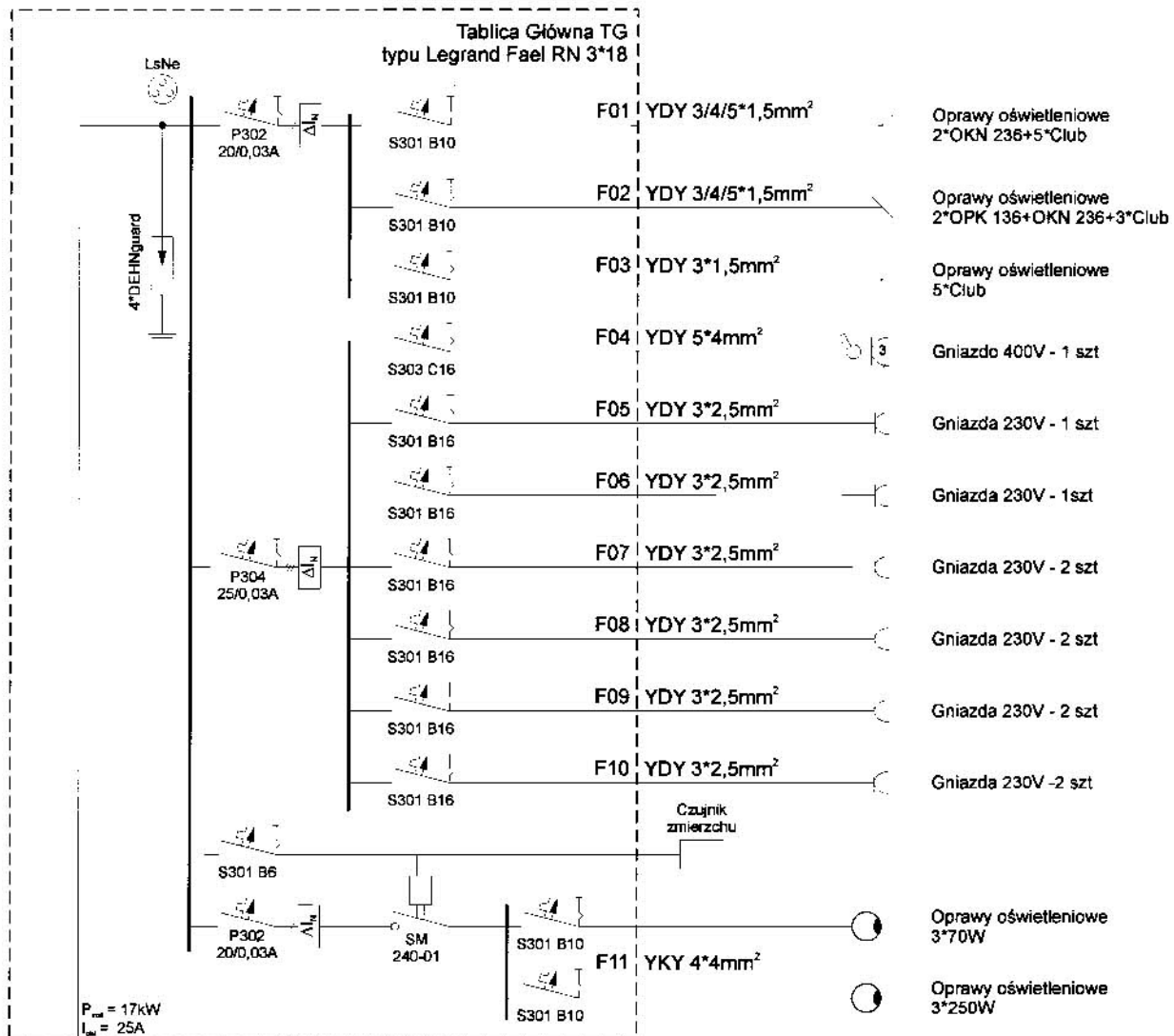
**.Dla wszystkich użytych w projekcie znaków towarowych nazw wyrobów, producentów itp.,na równych zasadach dopuszcza się rozwiązania równoważne spełniające wymagania dla danego rodzaju materiału urządzenia, wyrobu "**



## 5. Zestawienie podstawowych materiałów instalacyjnych branży elektrycznej.

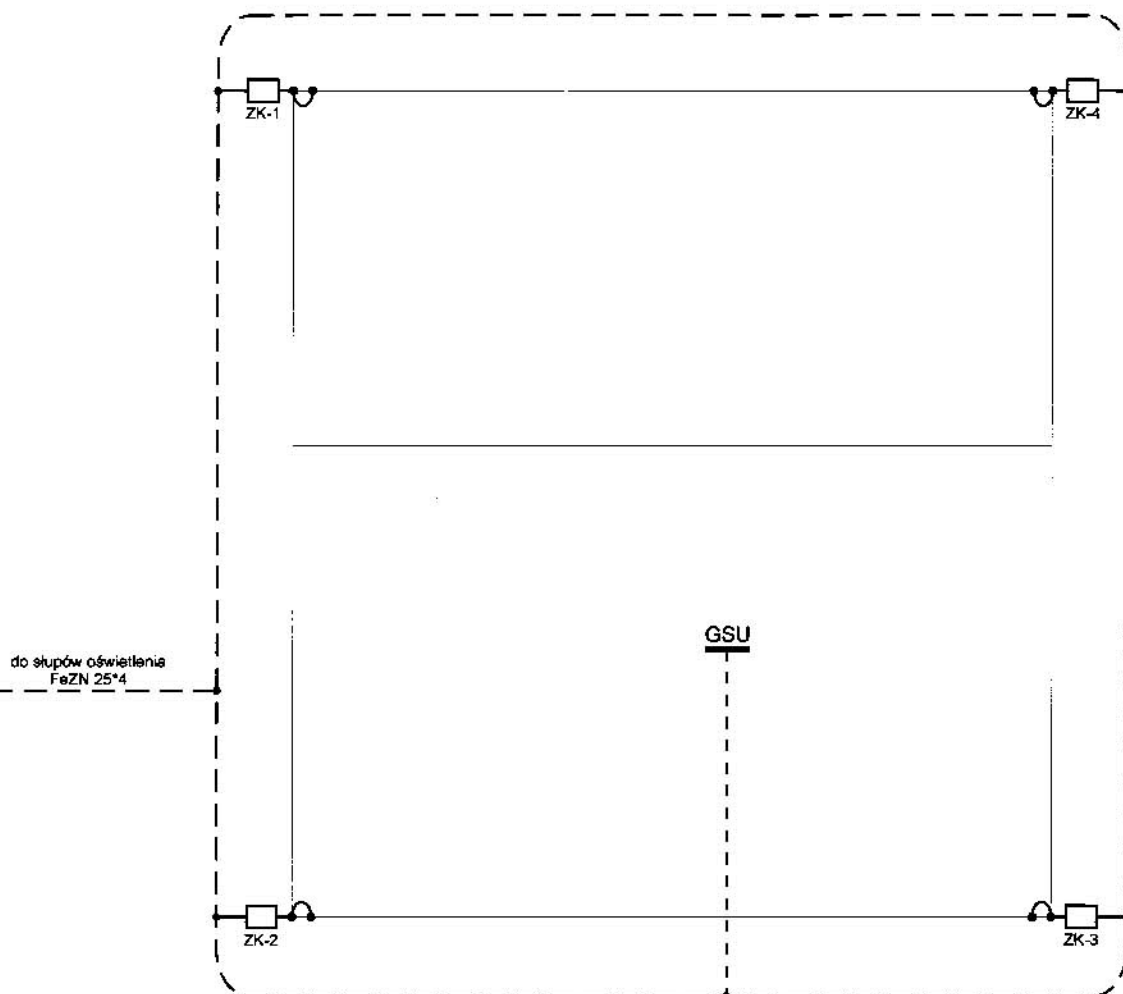
|     |                                                 |         |
|-----|-------------------------------------------------|---------|
| 1.  | Tablica rozdzielcza TR-1 w/g rys.1 NXL 3x18Fael | 1 Kpl.  |
| 2.  | Przewód YDY 3*1.5mm <sup>2</sup>                | 180 m   |
| 3.  | Przewód YDY 4*1.5mm <sup>2</sup>                | 30 m    |
| 4.  | Przewód YDY 3*2.5mm <sup>2</sup>                | 100 m   |
| 5.  | Przewód YDY 5*4mm <sup>2</sup>                  | 25 m    |
| 6.  | Oprawa oświetleniowa, jarzeniowa OKN-236        | 3 szt.  |
| 7.  | Oprawa oświetleniowa, club                      | 13 szt. |
| 8.  | Oprawa oświetleniowa, jarzeniowa OPK-136        | 2 szt.  |
| 9.  | Wyłącznik jednobiegunowy                        | 12 szt. |
| 10. | Wyłącznik świecznikowy                          | 1 szt.  |
| 11. | Puszka rozgałęźna IP 55                         | 1 szt.  |
| 12. | Puszki p.t. Φ 60                                | 24 szt. |
| 13. | Puszki p.t. Φ 80                                | 20 szt. |
| 14. | Gniazda wtykowe 16A/250V z uziemieniem          | 9 szt.  |
| 15. | Ogrzewacz wewnętrzny 2KW                        | 6 szt.  |
| 16. | Przepływowy podgrzewacz wody 4.3KW              | 2 szt.  |
| 17. | Wentylator łazienkowy ścienny                   | 6 szt.  |
| 18. | Bednarka FeZn 25x4mm                            | 80 m    |
| 19. | Drut FeZn 8mm                                   | 16 m    |
| 20. | Inne drobne materiały                           |         |





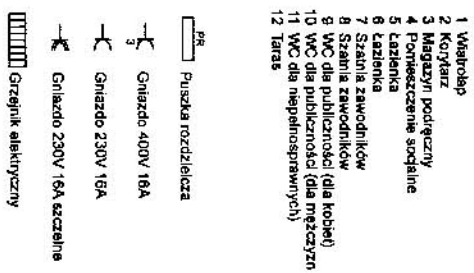
Do złącza  
kablowego z pomiarem  
wg odrębnego  
opracowania

|                                    |                                                                                                            |             |               |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| IR SEP<br>Skierniewice             | TEMAT : Projekt budowlany budynku zaplecza<br>socalnego boiska sportowego w Wołuczy<br>gm. Rawa Mazowiecka |             | Format : A3   |
| RYSUNEK : Schemat główny zasilania |                                                                                                            |             | Skala :       |
|                                    |                                                                                                            |             | Data 12.2005. |
| Rys. nr 1                          | Imię i nazwisko                                                                                            | Uprawnienia | Podpis        |
| Opracował :                        | Andrzej Bartosik                                                                                           | 4/84 Sk-ce  |               |
| Sprawdził :                        | mgr inż. Bogdan Uzar                                                                                       | 44/89 Sk-ce |               |



1. Zwód poziomy na budynku stanowi blacha stalowa o grubości  $>0.5$  mm
2. Zwody pionowe stanowi drut Fe Zn fi 8 mm w rurce RL fi 22 mm n.t.
3. Złącza kontrolne instalować na wys. 0,5 m, pod przejściami dla pieszych uziom chronić w rurce izolacyjnej
4. Uziom otokowy z bednarki stalowej, ocynkowanej Fe Zn 25\*4 mm
5. Całość instalacji wykonać zgodnie z PN-86/E-05003/01.

|                                      |                      |                                                                                                             |        |               |
|--------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------|
| IR SEP<br>Skierniewice               |                      | TEMAT : Projekt budowlany budynku zaplecza<br>socjalnego boiska sportowego w Wołuczy<br>gm. Rawa Mazowiecka |        | Format : A4   |
| RYSUNEK : Plan instalacji odgromowej |                      |                                                                                                             |        | Skala : 1:100 |
|                                      |                      |                                                                                                             |        | Data 12.2005. |
| Rys. nr 3                            | Imię i nazwisko      | Uprawnienia                                                                                                 | Podpis |               |
| Opracował :                          | Andrzej Bartosik     | 4/84 Sk-ce                                                                                                  |        |               |
| Sprawdził :                          | mgr inż. Bogdan Uzar | 44/89 Sk-ce                                                                                                 |        |               |



|                                        |  |                                                                                                              |  |               |  |
|----------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------|--|
| IR SEP<br>Skierowanie                  |  | TEMAT: Projekt budowlany budynku szpitala<br>zostającego nośnią sportowego w Wodotczy<br>gm. Rawa Mazowiecka |  | Format: A3    |  |
| RYSUNEK: Plan instalacji elektrycznych |  |                                                                                                              |  | Skala: 1:50   |  |
| Rys. nr 2                              |  | Imię i nazwisko                                                                                              |  | Data: 12.2005 |  |
| Opisano:                               |  | Andrzej Bartośki                                                                                             |  | Podpis        |  |
| Sprawdził:                             |  | mgr inż. Bogdan Uzar                                                                                         |  | 44/89 Sk-08   |  |

BRANŻA – ELEKTRYCZNA

EGZEMPLARZ NR 2.

## PROJEKT TECHNICZNY BUDOWLANY

*Ant.*  
ZEWNETRZNEGO  
OŚWIETLENIA ~~PARKINGU~~ PRZY ZAPLECZU SOCJALNYM BOISKA  
SPORTOWEGO

W WOŁUCZY NR dz. 527;528/2 GM. RAWA MAZOWIECKA

INWESTOR: GMINA RAWA MAZOWIECKA

ADRES: 96-200 RAWA MAZOWIECKA „AL.KONSTYTUCJI 3-MAJA 32

OPRACOWAŁ : TECHN. ANDRZEJ BARTOSIK

SPRAWDZIŁ :

*[Signature]*  
mgr inż. ANDRZEJ BARTOSIK  
bez ograniczeń  
w zakresie projektowania  
i nadzoru nad budowlami  
w zawodzie projektanta  
i nadzoru nad budowlami  
44/000/SK

*Ant.*

GRUDZIEŃ 2005



## **2. Zawartość opracowania**

1. Strona tytułowa
2. Zawartość opracowania
3. Opis techniczny
4. Uwagi końcowe
5. Zestawienie podstawowych materiałów instalacyjnych branży elektrycznej
6. Rysunki:
  - Schemat główny zasilania
  - Plan sytuacyjny zagospodarowania terenu

### **3. OPIS TECHNICZNY**

#### **3.1. Podstawa prawna i techniczna opracowania projektu**

- Zlecenie inwestora
- Podkład architektoniczno – budowlany
- Obowiązujące normy i przepisy

#### **3.2. Zakres opracowania**

- Uwagi wstępne
- Tablice rozdzielcze
- Instalacja oświetlenia zewnętrznego
- Ochrona przeciwporażeniowa

#### **3.3. Uwagi wstępne**

Zasilanie budynku zaplecza socjalnego boiska sportowego w Wołuczy odbywać się będzie przyłączem kablowym według odrębnego opracowania projektowego.

Niniejszy projekt instalacji elektrycznej wewnętrznej zalicznikowej uzgodnieniu w Z E nie podlega.

#### **3.4. Tablice rozdzielcze**

Główną tablicę rozdzielczą zaprojektowano z typowych skrzynek modułowych. Rozdzielnicę TR zaprojektowano jako modułową rozdzielnicę skrzynkową systemu Legrand FAEL typu NXL 3\*18 Przed tablicą należy zamontować główne zabezpieczenie zalicznikowe wyłącznikami nadmiarowymi 3x S301C25A w obudowie S-6 przystosowanej do plombowania. W tablicy na należy zamontować ochronniki przeciwprzepięciowe typu WO 280/15 prod. „Bezpol” s.c. Myszków. Schemat rozdzielnicy wg rys. nr 1.

#### **3.5. Instalacja oświetlenia zewnętrznego**

Oświetlenie zewnętrzne zaprojektowano jako dwu obwodowe :

- oprawy typu OUSE 70W oświetlenie parkingów -1 obwód
- oprawy typu OUS 250W oświetlenie boiska - 2 obwód

Kabel YKY 4x 4mm<sup>2</sup> wyprowadzony z rozdzielniczy głównej z układu sterowania oświetleniem należy układać w ziemi na głębokości 0.7m na podsypce piaskowej 10cm i przykryć 10cm warstwą piasku. W odległości 0.25m nad powierzchnią kabla należy ułożyć folię z PCW-E koloru niebieskiego o grubości 0.5 mm. Na końcach linii kablowej należy pozostawić zapasy kabla w postaci pętli o promieniu ugięcia większym niż 10-krotna zewnętrzna średnica kabla. W odstępach co 10m należy zakładać na kabel opaski z trwale naniesionymi cechami:

- symbol i numer ewidencyjny linii
- typ kabla, przekrój i napięcie- rok ułożenia kabla

Trasę linii w terenie należy oznaczyć oznacznikami kablowymi.

Słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane typu S 100C na fundamencie F-150 z wysięgnikami dwuramiennymi. W celu uziemienia słupów należy równolegle z kablem ułożyć bednarkę FeZn 25x4 mm i połączyć ją z uziemieniem otokowym budynku zaplecza. Wartość uziemienia nie może przekroczyć 10Ω.

### **3.6. Ochrona przeciwporażeniowa**

Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem dla budynku przyjęto zgodnie z PN-92/E-05009/41 szybkie wyłączanie w układzie TN-S. Jako środek uzupełniający przewidziano wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowoprądowy o czułości 30mA. Wszystkie styki ochronne opraw, osprzętu należy przyłączyć do przewodu ochronnego. Podział przewodu PEN na przewody PE i N należy dokonać w złączu napowietrznym. W budynku wykonać główną szynę wyrównawczą w postaci bednarki 30\*4mm. Do głównej szyny wyrównawczej należy wykonać połączenia wyrównawcze łączące wszystkie metalowe części dostępne i konstrukcje oraz przewód PE i PEN w złączu. Rezystancja uziemienia przewodu PEN w miejscu podziału nie może przekroczyć wartości 30Ω. W obwodach jednofazowych stosować przewody trzyżyłowe. Zgodnie z PN-90/E/05023 przewody winny posiadać izolację o barwie:

- ochronne PE - żółto-zieloną na całej długości
- neutralne N - niebieską na całej długości

Po wykonaniu instalacji wykonać pomiary skuteczności ochrony od porażen. Całość prac montażowych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE i normami PN/E.

#### **4. Uwagi i wnioski końcowe**

Całość prac wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją pod stałym i fachowym nadzorem oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami PN-91/E-05009 oraz przepisami BHP.

**.Dla wszystkich użytych w projekcie znaków towarowych nazw wyrobów, producentów itp., na równych zasadach dopuszcza się rozwiązania równoważne spełniające wymagania dla danego rodzaju materiału urządzenia, wyrobu "**



## 5. Zestawienie podstawowych materiałów instalacyjnych branży elektrycznej.

|    |                                                     |        |
|----|-----------------------------------------------------|--------|
| 1. | Kabel YKY 4*4mm <sup>2</sup>                        | 100 m  |
| 2. | Słupy stalowe ocynkowane S 100C z fundamentem F-150 | 3 szt. |
| 3. | Wysięgniki dwuramienne                              | 3 szt. |
| 4. | Oprawy oświetlenia zewnętrznego OUSe70W             | 3 szt. |
| 5. | Oprawy oświetlenia zewnętrznego OUS 250W            | 3 szt. |
| 6. | Bednarka FeZn 25x4mm                                | 90 m   |
| 7. | Inne drobne materiały                               |        |



|                                    |                                                                                                             |             |                                                                                       |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| IR SEP<br>Skierowca                | TEMAT : Projekt budowlany budynku zaplecza<br>socjalnego boiska sportowego w Wołuczy<br>gm. Rawa Mazowiecka |             | Format : A3                                                                           |
| RYSUNEK : Schemat główny zasilania |                                                                                                             |             | Skala :                                                                               |
|                                    |                                                                                                             |             | Data 12.2005.                                                                         |
| Rys. nr 1                          | Imię i nazwisko                                                                                             | Uprawnienia | Podpis                                                                                |
| Opracował :                        | Andrzej Bartosik                                                                                            | 4/84 Sk-ce  |  |
| Sprawdził :                        | mgr inż. Bogdan Uzar                                                                                        | 44/89 Sk-ce |  |

