

3(1)

= PRZEDSIĘBIORSTWO URBANISTYCZNO BUDOWLANE =

„TECHBUD”

mgr inż. Jan Malinowski

07-200 Wyszaków ul. Wąska 32/2

tel./fax: (029) 7422213

STAROSTWO POWIATOWE

w WYSZKOWIE

ul. Aleja Róż 2

07-200 Wyszaków

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ PROJEKTU: Budowa Stacji Uzdatniania Wody w Starym Bosewie

OBIEKT: Plan zagospodarowania terenu SUW
Budynek technologicznyNiniejsze stanowi załącznik
do pozwolenia na budowę

BRANŻA: Architektura, konstrukcja

Nr. 107/09
z dnia 26.03.2009

ADRES INWESTYCJI: Stare Bosewo, gm. Długosiodło, powiat wyszkowski

ZLECENIODAWCA: Gmina Długosiodło
ul. Kościuszki 2
07- 210 DługosiodłoJEDNOSTKA PROJ.: PRZEDSIĘBIORSTWO URBANISTYCZNO-BUDOWLANE
„TECHBUD”
mgr inż. Jan Malinowski
07-200 Wyszaków ul. Wąska 32/2
tel./fax: (029) 74 222 13

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektowała:	mgr inż. arch. Marianna Malinowska	upr. bud. 15/92/Os	07.2008	mgr inż. Marianna Malinowska ARCHITEKT 07-200 Wyszaków ul. Wąska 32 m 2 Upr. Bud. Nr 15/92/Os Upr. do proj. w Planow. Przest. Zmiany Nr. 847/89
Sprawdził:	inż. Czesław Lechowicz	upr. bud. 259/67	07.2008	inż. Czesław Lechowicz Upr. bud. nr 259/67 Upr. pl. przest. 637/88

SPIS TREŚCI

I. OPIS DO PROJEKTU PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU STACJI

UZDATNIANIA WOSY W STARYM BOSEWIE.....	str. 3
1. UCZESTNICY PROCESU INWESTYCYJNEGO.....	str. 3
1.1. Inwestor	str. 3
1.2. Projektant.....	str. 3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	str. 3
3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	str. 3
4. STAN ISTNIEJĄCY	str. 3
4.1. Stan własnościowy	str. 3
4.2. Przeznaczenie działki w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego	str. 3
4.3. Położenie działki, granice	str. 4
5. STAN PROJEKTOWANY	str. 5
6. WARUNKI GEOTECHNICZNE	str. 5
7. BILANS TERENU.....	str. 5

II. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDYNKU STACJI UZDATNIANIA

WODY W M. STARE BOSEWO.....	str. 6
1. DANE OGÓLNE	str. 6
2. DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE	str. 6
3. WYKOŃCZENIE BUDYNKU – ZEWNĘTRZNE	str. 7
4. WYKOŃCZENIE BUDYNKU – WEWNĘTRZNE	str. 7
5. INSTALACJE	str. 8

III. SPIS RYSUNKÓW

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY

ZDROWIA	str.10
----------------------	---------------

OPIS DO PROJEKTU PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU STACJI UZDATNIANIA WODY W STARYM BOSEWIE

1. UCZESTNICY PROCESU INWESTYCYJNEGO

1.1. Inwestor

Gmina Długosiodło
ul. Kościuszki 3
07-210 Długosiodło

1.2. Projektant

PRZEDSIĘBIORSTWO URBANISTYCZNO-BUDOWLANE
„TECHBUD”
mgr inż. Jan Malinowski
ul. Wąska 32/2, 07-200 Wyszaków

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania są:

- umowa o wykonanie dokumentacji technicznej stacji uzdatniania wody
- aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu SUW w skali 1:500
- dokumentacja hydrogeologiczna opracowana przez hydrologa inż. Stanisława Błazewicza w 1992r.
- projekt technologiczny stacji uzdatniania wody
- obowiązujące normy i wytyczne projektowania oraz informacje o dostępnych materiałach
- wytyczne i uzgodnienia międzybranżowe dokonane na etapie projektowania.

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt planu zagospodarowania stacji uzdatniania wody w Starym Bosewie wraz z niezbędnymi obiektami i urządzeniami towarzyszącymi, których głównym zadaniem jest zapewnienie prawidłowego i ekonomicznego ujęcia i uzdatnienia wody pitnej zgodnego z wymogami ochrony środowiska.

4. STAN ISTNIEJĄCY

4.1. Stan własnościowy

Działka nr 416/33, położona w Starym Bosewie, na której jest projektowana stacja uzdatniania wody stanowi własność Gminy Długosiodło.

4.2. Przeznaczenie działki w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego

Działka zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonym Uchwałą nr XX/134/2004 Rady Gminy Długosiodło z dnia 5 listopada 2004r. Dz. Urzęd. Woj. Maz. Nr 316 poz. 10429 z dn. 24.12.2004 przeznaczona jest pod tereny zaopatrzenia w wodę o symbolu W. Podstawowym przeznaczeniem działki jest funkcja zaopatrzenia w wodę obejmująca studnie, ujęcia wody, obiekty i urządzenia stacji wodociągowej, hydroformie, zbiorniki przeciwpożarowe oraz sieć infrastruktury technicznej.

4.3. Położenie działki, granice

Działka położona jest w miejscowości Stare Bosewo, gm. Długosiodło. Od południa i zachodu graniczy z terenami gruntów rolnych, od wschodu i północy granicę stanowią drogi gminne gruntowe, dojazdowe (nr dz. 416/32 i 416/34).

Teren działki jest płaski. W pobliżu działki od strony wschodniej znajduje się zabudowana działka zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz budynek szkoły podstawowej i gimnazjum.

5. STAN PROJEKTOWANY

Projektuje się ujęcie głębinowe o wydajności $50\text{m}^3/\text{h}$ oraz stację uzdatniania wody o wydajności również $50\text{m}^3/\text{h}$.

Zaprojektowano również zbiorniki wyrównawcze wody czystej o pojemności 300m^3 .

Zastosowano następujący układ technologiczny:

- pobór wody ze studni głębinowej o wydajności $50\text{m}^3/\text{h}$
- napowietrzanie wody w zestawie areacji
- filtrowanie wody jednostopniowe – filtracja w zestawach filtracyjnych, odżelazianie i odmanganianie na złożu kwarcowym i katalitycznym
- dezynfekcja wody uzdatnionej tłoczona do zbiorników retencyjnych wody
- pompowanie wody II stopnia ze zbiorników retencyjnych wody poprzez zestaw hydroforowy do sieci wodociągowej

Na terenie działki obiektami dominującymi są:

- budynek technologiczny
- zbiornik wody czystej (2 zbiorniki w jednym monolicie)

W skład zagospodarowania działki wchodzi ponadto następujące obiekty:

- osadnik popłuczyn
- studzienka neutralizująca ścieki z chlorowni
- zbiornik bezodpływowy kanalizacji sanitarnej
- studnia głębinowa
- sieciowe urządzenia podziemne
- ogrodzenie działki
- droga dojazdowa

Budynek technologiczny zlokalizowany jest w środkowej części działki. Zbiorniki wody czystej zlokalizowane są w części północnej działki.

Cała działka będzie nieznacznie wyniesiona w stosunku do rzędnej terenu istniejącego, średnio o 15 cm. Budynek technologiczny zaprojektowano parterowy, niepodpiwniczony, wolnostojący z dachem czterosпадowym. Dojazd do budynku przewiduje się od strony wschodniej z drogi gruntowej.

Budynek oprócz funkcji technologicznej będzie posiadał pomieszczenia socjalne. Wyposażony zostanie w instalację wodociagową, kanalizacyjną i elektryczną.

Zasilanie budynku w energię elektryczną nastąpi po wybudowaniu sieci energetycznej z przyłączami. Ścieki bytowe odprowadzone będą do szczelnego szamba betonowego. Działka będzie zagospodarowana zielenią trawiastą. Wzdłuż ogrodzenia przewidziano żywopłot wysoki.

Zbiorniki wody czystej zaprojektowano w jednej konstrukcji zbiornika żelbetowego cylindrycznego o średnicy wewnętrznej 9,25m i wysokości konstrukcyjnej ściany 6,00m ze

ścianą żelbetową grubości 30,00cm, dzielącą obiekt na dwie części, czyli na dwa zbiorniki po 150m³ każdy.

6. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Stwierdza się, na podstawie opracowanej dokumentacji hydrogeologicznej, że na działce nr 416/33 nie występują niekorzystne zjawiska geologiczne. Grunt jest piaszczysty jednorodny – piasek drobnoziarnisty do głębokości 17,0m. Stwierdzić należy, że nośność gruntu jest wystarczająca dla przeniesienia obciążeń zaprojektowanych łąw fundamentowych budynku.

Ponadto na głębokości projektowanych łąw fundamentowych nie stwierdzono występowania wód gruntowych. Woda gruntowa występuje na głębokości 1,50 m p.p.t.

7. BILANS TERENU

Powierzchnia całkowita działki	- 3200,00m ²
Powierzchnia pod budynkiem	- 202,00m ²
Powierzchnia pod zbiorniki	- 76,00m ²
Powierzchnia utwardzona	- 500,00m ²
Powierzchnia biologicznie czynna	- 2422,0 m ² (76%)

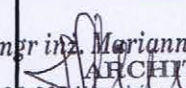
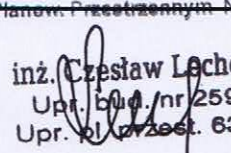
mgr inż. Marianna Malinowska
ARCHITEKT
07-200 Wyszków, ul. Woska 32 m 2
Upr. Bud. Nr 15/92/Os Upr. Geo. proj.
w Planow. Przestrzennym Nr 847/89

inż. Grzegorz Lechowicz
Upr. Bud. Nr 259/87
Upr. p. przest. 637/88

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczamy, na podstawie art. 20, ust. 4 z dnia 7 lipca 1994r.
Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami),
że opracowanie dla branży ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ
p.n. „Budynek technologiczny stacji uzdatniania wody w Starym Bosewie
gm.Długosiodło”

sporządziliśmy zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
1.	mgr inż. arch. Marianna Malinowska	upr. bud. 15/92/Os	07.2008	 mgr inż. Marianna Malinowska ARCHITEKT 07-200 Wyszków, ul. Wąska 32 m 2 Upr. Bud. Nr 15/92/Os Upr. do proj. w Planach Przestrzennym Nr 647/89
2.	inż. Czesław Lechowicz	upr. bud. 259/67	07.2008	 inż. Czesław Lechowicz Upr. bud./nr 259/67 Upr. pl. przestr. 637/88

II. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDYNKU STACJI UZDATNIANIA WODY W STARYM BOSEWIE

1. DANE OGÓLNE

1.1. Budynek wolnostojący, niepodpiwniczony, parterowy

1.2. Zestawienie powierzchni i kubatury

- | | |
|-----------------|------------------------|
| - pow. zabudowy | - 202,10m ² |
| - pow. użytkowa | - 163,45m ² |
| - kubatura | - 997,45m ³ |

1.3. Program użytkowy

- | | |
|---|-------------------------|
| - hala technologiczna | - 140,22 m ² |
| - chlorownia | - 5,85 m ² |
| - pokój socjalny | - 12,64 m ² |
| - sanitariat | - 4,74 m ² |
| - pomieszczenie na agregat prądotwórczy | - 11,85 m ² |

2. DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

2.1. Konstrukcja budynku

- budynek murowany,
- ściany zewnętrzne z gazobetonu, z elementami żelbetu monolitycznego,
- nad parterem strop Teriva,
- dach konstrukcji drewnianej

2.2. Fundamenty

Poziom posadowienia fundamentów na głębokości 1,10m p.p.t. Fundamenty zaprojektowano w postaci ław i stopy fundamentowej z betonu B-20 zbrojonych podłużnie stalą A-III oraz ścian fundamentowych. Ściany fundamentowe i słupy - wylewane, żelbetowe. Ściany fundamentowe zewnętrzne ocieplone twardymi płytami polistyrenowymi np. styrodurem lub równoważnymi gr. 5 cm kotwione 3szt/m², krawędzie ścian i cokołów zabezpieczone listwami narożnikowymi. Ławy fundamentowe o wysokości 30 cm i szerokości :

- | | |
|--------------------------------------|---------|
| - dla ścian zewnętrznych nośnych | - 60 cm |
| - dla ścian zewnętrznych szczytowych | - 60 cm |
| - dla ścian wewnętrznej nośnej | - 80 cm |

2.3. Ściany

Konstrukcja budynku opiera się na ścianach zewnętrznych, w których są projektowane żelbetowe słupy R1,R2,R3, z betonu B-20. zbrojone stalą A-III. Wypełnieniem ścian między słupami są bloczki z betonu komórkowego gr. 24 cm. Ściany zewnętrzne są ocieplone styropianem gr. 15cm oraz otynkowane.

2.4. Stropy

Nad przyziemiem projektuje się strop gęstożebrowy Teriva, beton B-20. Rozstaw żeber w stropie co 60 cm., a wysokość łącznie z nadbetonem i ociepleniem wynosi 3 cm. Belki stropowe o rozpiętości 4,20 i 6,0m należy stemplować w czasie montażu w dwóch miejscach w równych rozpiętościach. Stemple można umieścić pod węzłami dolnego pasa kratownicy, a usunąć po wylaniu betonu i uzyskaniu jego wytrzymałości w 70%. Należy też w środku rozpiętości stropu wykonać żebro rozdzielcze 10 x 24cm zbrojone prętem $\varnothing 14$ górą i dołem oraz strzemionami w kształcie litery „S” o średnicy 5,5 mm i rozstawie 30 cm. W stropie, pod słupy więźby dachowej należy ułożyć podwójne belki Teriva 1, zgodnie z rysunkiem projektu. Między podwójnymi belkami dodatkowo wzmocnić zbrojenie prętem stalowym $\varnothing 16$ mm

2.5. Dach

Więźba dachowa czterospadowa drewniana, o konstrukcji krokwiowo-płatwiowej kryta blachą dachówkopodobną na łatach 5 x 5cm co 35cm.

2.6. Wieńce, nadproża, podciągi

Wszystkie ściany nośne budynku związane są wieńcem żelbetowym 25 x 25cm zbrojonym stalą AIII-34 GS prętami 4 $\varnothing 12$ i strzemionami $\varnothing 6/20$ cm. Nadproża żelbetowe wylwane z betonu B20, zbrojone stalą AIII lub z belek typu L-19. Podciągi z betonu B-20, zbrojone stalą AIII prętami 4 $\varnothing 16$ strzemiona $\varnothing 6$ co 25cm.

2.7. Słupy

Słupy żelbetowe wylwane, zbrojenie słupów prętami stalowymi 4 $\varnothing 16$ mm spięte strzemionami $\varnothing 6$ mm co 15cm.

2.8. Schody i podesty

Schody i podesty zewnętrzne – żelbetowe, wylwane z betonu.

2.9. Stolarka okienna i drzwiowa

Zgodnie z wykazem.

3. WYKOŃCZENIE BUDYNKU – ZEWNĘTRZNE

- A. Ściany zewnętrzne budynku wykończone masą tynkarską polimerowo-akrylową np. Bolix-R zacieraną ręcznie. Grubość masy tynkarskiej ok. 3mm. Zużycie masy ok. 3,5kg/m². Dopuszcza się stosowanie materiałów równoważnych.
- B. Cokoł budynku – płytki klinkierowe.
- C. Okna – drewniane typu „Wołomin” lub plastikowe firmy „Agat-Plus”
- D. Drzwi – zewnętrzne dwuskrzydłowe stalowe pełne, ocieplone np. firmy Herman oraz jednoskrzydłowe.
- E. Rynny i rury spustowe z PVC np. Gamrat, dopuszcza się stosowanie materiałów równoważnych.
- F. Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,5-0,8mm.
- G. Schody zewnętrzne i podesty – schody przed drzwiami – żelbetowe, pochylnia wejściowa przed drzwiami – z płyty żelbetowej, zbrojonej siatką $\varnothing 10$ co 20cm.

4. WYKOŃCZENIE BUDYNKU – WEWNĘTRZNE

- A. Wykończenie ścian i sufitów z wyprawy tynkarskiej mineralno-polimerowej np. Bolix RMP na podłożu cementowo – wapiennym szpachlowanym np. Bolixem U i zagruntowanym preparatem Bolix T. Malowanie farbą akrylową. Dopuszcza się stosowanie materiałów równoważnych.
- B. Hala technologiczna nr 01, chlorownia nr 02, pokój socjalny nr 03 oraz WC – do wysokości 2,0m wyłożone glazurą w kolorze jasnym.
- C. Drzwi wewnętrzne w pomieszczeniach technicznych – drewniane
- D. Drzwi wewnętrzne w pomieszczeniach socjalnych płycinowe, pełne z ościeżnicą stalową.
- E. Posadzki w pomieszczeniach – gres kamienny (np. firmy Opoczno) układany na gładzi cementowej spadkowej. Podbudowę posadzki stanowi płyta betonowa, wylana na izolacji poziomej z 2 warstw folii PE ułożonej na warstwie chudego betonu –10cm. i warstwie ubitego piasku.

5. INSTALACJE

Budynek będzie wyposażony w instalacje: wodociagową, energetyczną, oraz telekomunikacyjną. Ścieki bytowe z budynku będą odprowadzane do szamba betonowego. Wentylacja – grawitacyjna, w pomieszczeniu sanitarnym kanały wentylacyjne murowane lub z kształtek prefabrykowanych. W pomieszczeniu technologicznym przewidziano wywietrzniki dachowe C-300 na podstawach dachowych B –II/300.

mgr inż. Marianna Malinowska
ARCHITEKT
07-200 Wyszków, ul. Wąska 32 m 2
Upr. Bud. Nr 15/92/Os Upr. do proj.
w Planow. Przestrzennym Nr 847/89

inż. Czesław Lechowicz
Upr. bud. nr 259/87
Upr. pn przest. 687/88

III. SPIS RYSUNKÓW

- 1. Projekt zagospodarowania działki nr 416/33 – rys. nr 01**
- 2. Rzut fundamentów budynku SUW – rys. nr 2**
- 3. Rzut przyziemia budynku SUW – rys. nr 3**
- 4. Rzut więźby dachowej budynku SUW – rys. nr 4**
- 5. Rzut połaci dachu budynku SUW – rys. nr 5**
- 6. Przekrój budynku SUW I-I – rys. nr 6**
- 7. Elewacje budynku SUW – wschodnia i południowa – rys. nr 7**
- 8. Elewacje budynku SUW – zachodnia i północna – rys. nr 8**
- 9. Wykaz stolarki budynku SUW**

= PRZEDSIĘBIORSTWO URBANISTYCZNO BUDOWLANE =

„TECHBUD”

mgr inż. Jan Malinowski
07-200 Wyszków ul. Wąska 32/2
tel./fax: (029) 7422213

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

NAZWA OBIEKTU: **Stacja uzdatniania wody w miejscowości Stare Bosewo,
gm. Długosiodło**

ADRES OBIEKTU: **Stare Bosewo, gm. Długosiodło, powiat wyszkowski**

INWESTOR: **GMINA DŁUGOSIODŁO**

JEDNOSTKA PROJ.: **PRZEDSIĘBIORSTWO URBANISTYCZNO-BUDOWLANE
„TECHBUD”
mgr inż. Jan Malinowski
07-200 Wyszków ul. Wąska 32/2
tel./fax: (029) 74 222 13**

AUTOR PROJEKTU: **mgr inż. Jan Malinowski
Upr. inst. Inż. nr 100/Wa/75, 14/92/Os**

mgr inż. Jan Malinowski
Upr. Inst. Instalacyjno-inżynierskie
Nr 100 / Wa / 75, Nr 14 / 92 / Os
PIB - MAZ / IS / 7581 / 03

LIPIEC 2008r.

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego.

Zakres robót obejmuje budowę stacji uzdatniania wody w miejscowości Stare Bosewo gm. Długosiodło o wydajności 50m³/h.

W ramach tej inwestycji zostaną wykonane następujące obiekty:

- budynek technologiczny
- zbiornik wody czystej
- osadniki popłuczyn
- zbiornik bezodpływowy
- studnie rewizyjne
- rurociągi połączeniowe
- drogi wewnętrzne
- ogrodzenie
- odprowadzenie wód popłucznych

Kolejność realizacji obiektów:

- 1.doprowadzenie wody
- 2.zbiornik wody czystej
- 3.budynek technologiczny
- 4.zbiorniki podziemne
- 5.rurociągi połączeniowe i studnie rewizyjne
- 6.odprowadzenie wód popłucznych
- 7.ogrodzenie
- 8.drogi wewnętrzne i place.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie projektowanej stacji uzdatniania wody nie występują żadne obiekty budowlane.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

1. wykonanie wykopów o głębokości ponad 3m
2. prowadzenie robót montażowych w wykopach o głębokości ponad 3m
3. prowadzenie robót, przy których istnieje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m

4. Wykaz niebezpiecznych miejsc realizacji robót.

1. Wykonanie wykopów o głębokości ponad 3m.
 - wykonanie wykopów pod n/w obiekt
 - zbiorniki wód popłucznych -pompownia (oznaczenie na planie zagospodarowania nr 01 i 02)
 - bezodpływowy zbiornik na ścieki (Zk)
2. Szalowanie wykopów o głębokości ponad 3m pod n/w obiekty.
 - zbiorniki wód popłucznych -pompownia (oznaczenie na planie zagospodarowania nr 01 i 02)
 - bezodpływowy zbiornik na ścieki (Zk)
3. Prowadzenie robót montażowych.
 - zbiorniki wód popłucznych -pompownia (oznaczenie na planie zagospodarowania nr 01 i 02)
 - bezodpływowy zbiornik na ścieki (Zk)

4. Prowadzenie robót, przy których istnieje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m.

- wykonanie konstrukcji dachowych, pokrycia, robót tynkarskich i wykończeniowych w budynku technologicznym (obiekt A)
- wykonanie zbiorników wody czystej (obiekt Z1)
- wykonanie robót montażowych w zbiornikach wód popłucznych (obiekty nr 01 i 02)

5. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników

Przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych instruktażu pracowników powinna dokonać osoba posiadająca ukończone szkolenie BHP dla kadry kierowniczej.

Szczególną uwagę w instruktażu powinno się zwrócić na następujące zagadnienia:

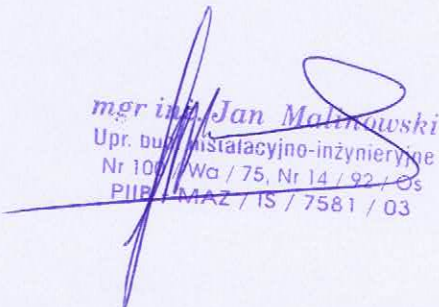
- właściwe umocnienie ścian wykopów
- stosowanie drabin do zejścia na dno wykopu
- używanie ubrań roboczych i ochronnych
- stosowanie sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości
- stosowanie sprawnych narzędzi i urządzeń
- postępowanie w razie wypadku
- udzielanie pierwszej pomocy
- roboty mogą być prowadzone przez minimum 2 pracowników.

6. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu.

Zespół pracowniczy powinien być wyposażony w sprawny telefon komórkowy z zaprogramowanym połączeniem z kierownictwem budowy oraz z numerami alarmowymi.

Na budowie stacji uzdatniania wody powinien znajdować się i być do dyspozycji w każdej chwili sprawny samochód do przewożenia osób.

Teren prowadzonych prac powinien być oznakowany znakami i tablicami informacyjnymi o występującym zagrożeniu.


mgr inż. Jan Malinowski
Upr. bud. instalacyjno-inżynierskie
Nr 100 / Wa / 75, Nr 14 / 92 / Os
PIIB / MAZ / IS / 7581 / 03