

Nr projektu : 434/2/B

Inwestor : Gmina Solina
38-610 Polańczyk
ul. Wiejska 2

Stadium : **PROJEKT WYKONAWCZY**

Temat : **Przebudowa Stacji Uzdatniania Wody, budowa fundamentu i zbiornika na wodę, budowa przyłącza wód popłucznych do sieci kanalizacji sanitarnej, przebudowa rurociągów wodnych na działce Stacji, ustawienie toalety przenośnej, utwardzenie dojazdu do budynku SUW w miejscowości Bukowiec na działkach o nr ewid. 352, 354/1, 335/2, 335/6.**

Część : **1. Projekt zagospodarowania terenu**
2. Architektoniczno-konstrukcyjna adaptacji typowego kontenera oraz budowy fundamentów i zbiornika na wodę uzdatnioną.

Projektant: mgr inż. arch. Ewa Nelip
Upr. bud. nr 601/76
Specj. architekt.

mgr inż. Marian Sokołowski
Upr. bud. nr 563/83
Specj. kontr.-bud.

Gliwice październik 2018 r

SPIS DOKUMENTACJI

1. Strona tytułowa	434/2/B-ST
2. Spis dokumentacji	434/2/B-SD
3. Opis techniczny	434/2/B-OT
4. Przedmiar robót	434/2/B-K

Rysunki :

1 Projekt zagospodarowania terenu	434/2/B-0.0
2 Przekroje konstrukcyjne dla utwardzenia powierzchni dojazdów i chodnika	434/2/B-0.1

Rysunki branży architektoniczno-budowlanej

Stan projektowany

1 Rzut parteru i dachu typowego kontenera	434/2/B-A01
2 Przekrój A-A przez typowy kontener wraz z wytycznymi dla zabudowy daszku	434/2/B-A02
3 Przekroje B-B i C-C przez typowy kontener	434/2/B-A03
4 Elewacje	434/2/B-A04

Rysunki branży konstrukcyjno-budowlanej

1 Fundament pod kontenery	434/2/B-K01
2 Fundament pod zbiornik retencyjny	434/2/B-K02

OPIS TECHNICZNY

0.0. INFORMACJE OGÓLNE

0.1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy zagospodarowania terenu, część architektoniczno-konstrukcyjnej adaptacji typowego kontenera oraz budowy fundamentów i zbiornika na wodę dla zamierzenia inwestycyjnego p.t. „Przebudowa Stacji Uzdatniania Wody, budowa fundamentu i zbiornika na wodę, budowa przyłącza wód popłucznych do sieci kanalizacji sanitarnej, przebudowa rurociągów wodnych na działce Stacji, ustawienie toalety przenośnej, utwardzenie dojazdu do budynku SUW w miejscowości Bukowiec na działkach o nr ewid. 352, 354/1, 335/2, 335/6”.

Projekt swoim zakresem obejmuje opis i rysunki do n/w części projektu wykonawczego.

a) Zagospodarowanie terenu inwestycji obejmujące:

- roboty ziemne makroniwelacyjne
- roboty wyburzeniowe
- lokalizację adaptowanego kontenera
- przebudowę sieci podziemnych na działce SUW (ujęto w projekcie branżowym)
- utwardzenie terenu pod dojazd do stacji oraz pod chodnik dojazdowy do schodków wejściowych do obiektu
- roboty ziemne mikroniwelacyjne oraz zazielenienie terenu.

b) Część architektoniczno – konstrukcyjna obejmująca:

- adaptację typowego kontenera dla potrzeb technologiczno-instalacyjnych SUW oraz wykonanie zadaszenia z elementów drewnianych nad kontenerem
- posadowienie kontenera na fundamentach z bloczków betonowych
- budowa fundamentów i zbiornika na wodę uzdatnioną
- budowa schodów wejściowych do kontenera

0.2.Podstawa opracowania.

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o :

- Umowę nr WG.7010.1.4.2018 zawarta pomiędzy Gminą Solina, a Przedsiębiorstwem Projektowania BIPROMAG-1 Sp. z o.o. Gliwice
- Projekt budowlany opracowany w lipcu 2018 r przez projektantów firmy BIPROMAG-1 Sp. z o. Gliwice
- Mapę zasadniczą terenu inwestycji uaktualnioną przez uprawnionego geodetę
- Dokumentację badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną opracowaną w 2018 r przez uprawnionego geologa
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z 2002 r poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 27.01.1994 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków (Dz. U. nr 21 z 1994 r poz. 73).
- Obowiązujące normy i normatywy

0.3. Zakres robót architektonicznych i konstrukcyjnych

W zakres inwestycji wchodzi n/w roboty budowlane:

- roboty makroniwelacyjne i rozbiórkowe
- wykonanie posadowienia typowego kontenera na bloczkach fundamentowych betonowych
- wykonanie daszków nad kontenerami
- wykonanie fundamentu i zbiornika na wodę uzdatnioną
- utwardzenie części terenu działki SUW w celu urządzenia podjazdu i dojścia do obiektu
- wykonanie betonowych schodów wejściowych do kontenera technologicznego.

1.0. PROJEKT BUDOWLANY ZAGOSPODAROWANIA TERENU INWESTYCJI

1.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu inwestycji.

1.1.1. Lokalizacja inwestycji.

Objęcie niniejszym projektem obiekt budowlany i elementy infrastruktury technicznej przy obiekcie usytuowane są na działkach o nr 352, 354/1, 335/2, 335/6 zlokalizowanych w sołectwie Bukowiec gmina Solina.

Właścicielem działek o nr ewid. 352, 354/1, 335/2, 335/6 jest Gmina Solina

1.1.2. Charakterystyka fizjograficzna i geologiczna terenu.

Teren działki stacji uzdatniania wody jest płaszczyzną opadającą od krawędzi drogi gminnej w kierunku potoku Bukowczańskiego.

Maksymalna rzędna wysokościowa wynosi – 502,50 m.n.p.m

Minimalna rzędna wysokościowa wynosi - 500,50 m.n.p.m

W centrum działki zlokalizowana jest skarpa nasypowa o rzędnej wysokościowej – 505,40 m.n.p.m

Średnia grubość nasypu - 3,2m

Charakterystykę geologiczną terenu podano w punkcie 2.1.3.1. w części architektoniczno-konstrukcyjnej.

1.1.3. Istniejąca zabudowa nadziemna i podziemna.

Aktualnie na działce stacji usytuowany jest kontener stacji uzdatniania wody usytuowany na żelbetowym fundamencie.

Powierzchnia zabudowy kontenera - 13,8 m²

Kubatura kontenera - 33,1 m³

W pomieszczeniach kontenera znajdują się n/w urządzenia technologiczne stacji uzdatniania wody tj.:

- filtry objętościowe
- pompy
- zbiornik retencyjny o pojemności 20m³
- stacje dozujące do dezynfekcji wody chlorem
- zestawy hydroforowe do rozprowadzenia wody do sieci zewnętrznych

Fundament oraz ściany fundamentowe pod kontenerem – żelbetowe.

Powierzchnia zabudowy fundamentu – 14,0m²

Kubatura pomieszczenia pod fundamentem – 35,0m³

W pomieszczeniu pod kontenerem zlokalizowane są urządzenia dozowania środków chemicznych.

Po oddaniu w użytkowanie nowej stacji w nowym kontenerze, istniejący kontener wraz z fundamentem ulega likwidacji.

Po północnej stronie istniejącego kontenera w odległości – 3,5m, zlokalizowany jest drugi kontener gospodarczy w konstrukcji stalowo-drewnianej.

Wymiary kontenera :

- szerokość - 2,68m
- długość - 9,45m
- wysokość - 4,2m

Kontener posadowiony jest na nasypie na blokach betonowych.

Powierzchnia zabudowy - 25,3m²

Kubatura - 106,3m³

Po południowej stronie kontenera w odległości ok. 8m zlokalizowany jest zbiornik podziemny konstrukcji żelbetowej na wodę uzdatnioną. Fundament kontenera oraz zbiornik na wodę obsypane są ziemią. Po wschodniej stronie istniejącego kontenera zlokalizowane jest żelbetowe ujęcie wody z potoku w postaci podwójnej studzienki.

Powierzchnia zabudowy - 7,0m²

Głębokość studni - 3,80m

Również po wschodniej stronie istniejącego kontenera zlokalizowany jest zasięg betonowy przeznaczony do likwidacji.

Powierzchnia zabudowy - 4,5m²

Działka stacji uzdatniania wody uzbrojona jest w n/w sieci podziemne i nadziemne:

- sieć wodociagową do stacji i ze stacji uzdatniania wody
- sieć kanalizacji wód popłucznych
- sieć elektryczna zasilająca.

Działka stacji uzdatniania ogrodzona jest częściowo siatką rozpiętą na słupach stalowych.

Długość ogrodzenia z siatki ok.80mb

W ogrodzeniu zabudowana jest brama z siatki w ramach stalowych oraz furtka stalowa konstrukcji jak brama.

Szerokość bramy – 5,0m

Szerokość furtki - 1,5m

Dodatkowo w celu ogrodzenia strefy ochrony bezpośredniej ujęcia przewiduje się zabudować 50m bieżących siatki na słupkach stalowych.

Teren wokół budynku stacji obsiany jest trawą. Na w/w terenie rosną drzewa liściaste i iglaste oznaczone na planie zagospodarowania odpowiednim symbolem.

1.1.4. Opis projektowanych rozbiórek

Niniejszy projekt obejmuje n/w rozbiórki obiektów budowlanych i elementów infrastruktury technicznej:

- 1) kontener technologiczny SUW wraz z żelbetowymi fundamentami (po zakończeniu robót związanych z przebudową SUW
- 2) kontener gospodarczy SUW (likwidacja przed robotami budowlanymi)
- 3) zasiek na odpady komunalne

Z elementów infrastruktury technicznej do likwidacji przeznacza się:

- rurociągi wody surowej zasilający stację
 - rurociąg popłuczyn do Potoku
 - rurociągi wody uzdatnionej do zbiornika istniejącego żelbetowego oraz do sieci gminnej
- Wyburzenia elementów infrastruktury ujęto w projektach i kosztorysach branżowych.

1.2.Projektowane zmiany w zagospodarowaniu terenu.

1.2.1. Roboty ziemne makroniwelacyjne.

W ramach robót ziemnych makroniwelacyjnych przewiduje się zlikwidować istniejący nasyp przy kontenerze technologicznym oraz przy kontenerze gospodarczym.

Kubatura mas ziemnych do ukopania koparką i rozścielenia na terenie pomiędzy kontenerem technologicznym a potokiem wynosi 215,6m³. Powyższe roboty należy wykonać przed robotami związanymi z przebudową SUW.

1.2.2. Projektowane obiekty kubaturowe.

Z zakresu obiektów budowlanych projektuje się:

- budynek kontenerowy Stacji Uzdatniania Wody złożony z 2 kontenerów – obiekt nr 1 na planie zagospodarowania
- zbiornik wody uzdatnionej posadowiony na fundamencie żelbetowym- obiekt nr2 na planie zagospodarowania. Szczegółową charakterystykę projektowanych obiektów kubaturowych podaje opis części architektoniczno-konstrukcyjnej tj. w punkcie 2.1.. niniejszego projektu.

1.2.3. Utwardzenie powierzchni terenu pod dojazd do kontenera oraz chodnik dojściowy

Utwardzeniem objęto część terenu pomiędzy krawędzią istniejącej drogi gminnej a dojazdem do kontenera. Powyższy teren przewiduje się utwardzić kostką betonową grub. 8cm rozścielona na 5cm podsypki cementowo-piaskowej, 20cm podbudowie tłuczniowej i 15cm podsypki piaskowej.

Powierzchnia dojazdu do utwardzenia wynosi 98,0m²

Utwardzeniem należy objąć chodnik dojściowy do schodów wejściowych do kontenera od strony ujścia wody. Powyższy pas terenu przewiduje się utwardzić kostką betonową grub. 6cm rozścieloną na podsypce cementowo-piaskowej grub. 3cm i podbudowie grubości 15cm. Powierzchnia chodnika do utwardzenia – 25,0m²

Szczegóły konstrukcyjne utwardzenia podano na rysunku nr 434/2/B-01

1.2.4. Odtworzenie zniszczonej zieleni.

Zniszczoną w trakcie realizacji robót zieleni przewiduje się odtworzyć poprzez rekultywację zniszczonych powierzchni.

Roboty przygotowawcze

Po zakończeniu realizacji robót budowlanych i drogowych dokonać należy oczyszczenia terenu z resztek budowlanych śmieci. Odgruzowania dokonać należy ręcznie.

Załadować pozostałości budowlane na samochody wywrotki i odwieźć na wysypisko gminne.

Orientacyjna kubatura gruzu do wywiezienia wyniesie 3 m³

Odległość odwozu przyjmuje się 5 km.

Rozścielenie ziemi urodzajnej.

Wolne przestrzenie w rejonie dróg remontowanych oraz w rejonie projektowanego fundamentu przeznacza się pod trawniki.

W ramach urządzenia trawników, na terenach tych rozścielić należy do poziomów otaczających krawężników i ograniczników ziemię urodzajną dowiezioną samochodami wywrotkami z przejściowego składowiska.

Odległość dowozu - do 1,0 km

Dowiezioną ziemię urodzajną rozścielić należy ręcznie. Średnią grubość do rozścielenia wynosi 5 cm, na powierzchni - 225,0m²

Kubatura mas ziemnych do mechanicznego ukopania, załadowania na samochody wywrotki i dowiezienia na teren wbudowania wynosi 11,25 m³.

Przyjmuje się iż 50 % w/w ilości mas należy roztransportować taczkami po terenie urządzonych trawników.

Urządzenie trawników.

Ukształtowany i pokryty humusem teren należy obsiać mieszanką traw, po obsianiu „zahakować” i uwałować lekkim walcem.

Zalecana mieszanka traw przedstawia się następująco :

Rajgras angielski (odm. 1) - 70%

Kostrzewa czerwona (odn. 1) - 10%

Rajgras angielski (odm. 2) - 10%

Kostrzewa czerwona (odn. 2) - 5%

Wierzchlina łkowa - 5%

Projektowana mieszanka traw jest odpowiednia na tereny wokół obiektów budowlanych, tworzy zwartą zieloną dach. Gatunki wchodzące w skład mieszaniny mają małe wymagania glebowe.

Wysiew : 4kg/100m²

Wykonane trawniki należy podlewać przez pierwszy miesiąc po wysianiu z częstotliwością dwa razy w tygodniu, a po miesiącu uzupełnić wysiew traw w miejscach, w których wschodzenie jest niewystarczające. Zalecanymi miesiącami dla wykonania prac przy urządzeniu trawników są kwiecień i sierpień.

Powierzchnia odtwarzanych trawników wynosi – 225,0 m²

2.0. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA ADAPTACJI TYPOWEGO KONTENERA

2.1. Program użytkowy inwestycji oraz podstawowe dane techniczne kontenera do zakupu.

W ramach przebudowy nie przewiduje się zwiększenia ilości poboru wody z istniejącego potoku oraz przebudowy ujścia wody. Dla celów zlokalizowania wyposażenia technologicznego SUW przewiduje się zakupić dwa typowe kontenery złączonych ze sobą ścianami bocznymi, usytuowane na fundamencie betonowym. Kontenery różnić się będą wysokością natomiast gabaryty poziome będą takie same. W poniższych tabelach podano charakterystyczne dane przewidziane do budowy kontenerów.

2.1.1. Opis budowlany adaptowanego kontenera do zakupu

a) wymiary modułów kontenerowych / obiektu kontenerowego

Moduł K1 „A” kontener niski		Moduł K1 „B” kontener wysoki	
Szerokość zewnętrzna	2435[mm]	Szerokość zewnętrzna	2435[mm]
Długość zewnętrzna	6055[mm]	Długość zewnętrzna	6055[mm]
Wysokość zewnętrzna	2764[mm]	Wysokość zewnętrzna	4264[mm]
Wysokość wewnętrzna	2400[mm]	Wysokość wewnętrzna	3900[mm]
Wysokość podłogi od podstawy obiektu	244[mm]	Wysokość podłogi od podstawy obiektu	244[mm]
Powierzchnia modułu	14,74[m ²]	Powierzchnia modułu	14,74[m ²]

2.2 Charakterystyka elementów ogólnobudowlanych projektowanych kontenerów do zamówienia

Konstrukcja

Stalowe profile zimnogięte tworzą samonośny szkielet., na który składa się spawana konstrukcja podłogi, stropodachu, oraz stalowe słupy usytuowane w narożach kontenera. Elementy pokrywane są farbami podkładowymi oraz emalią nawierzchniową kolor RAL 9006.

Konstrukcja spawana.

Podłoga

Podłoga płaska (Profil obwodowy C220x40x15x4, dla modułu „A” podział poprzeczek co 625[mm], dla modułu „B” podział poprzeczek co 312[mm] , profile zamknięte RP100x50x3[mm] wspawane w konstrukcję obwodową podłogi (w formie rusztu), dodatkowo belka przez środek 120x80x4[mm] zaczynając od dołu:

- blacha trapezowa T6,
- wełna mineralna grubości 100mm
- blacha profilowana grubości 4[mm]

Własności podłogi:

- obciążenie użytkowe 500 kg/m² dla modułu „A”
- obciążenie użytkowe 1000 kg/m² dla modułu „B”
- współczynnik przenikalności cieplnej podłogi $U_c = 0,37$ [W/ m² K-1].

Stropodach obiektu płaski - bez wypełnienia

Ściany zewnętrzne / wewnętrzne - wykonane z płyt warstwowych (blacha trapezowa) w systemie „sandwicz”

- elewacja zewnętrzna – blacha cynkowana lakierowana w kolorze RAL 9002
- izolacja – styropian 100[mm] (wariant za dopłatą wełna mineralna lub pianka)
- elewacja wewnętrzna – blacha ocynkowana lakierowana w kolorze RAL 9002

Współczynnik przenikalności cieplnej ściany z izolacją:

- styropian $U_c = 0,37$ [W/m² K-1]
- pianka poliuretanowa $U_c = 0,22$ [W/m² K-1]
- wełna mineralna $U_c = 0,43$ [W/m² K-1]

Kontener niski – moduł „A” wykonać bez tylnej ściany szczytowej. W ścianie przeciwległej szczytowej wykonać drzwi stalowe o wymiarach przeswitu 80/200.

W kontenerze wysokim, w ścianie szczytowej przyległej do kontenera niskiego, również pozostawić otwór o wysokości i szerokości kontenera. W przeciwległej ścianie szczytowej wykonać bramę o wysokości 200cm i szerokości 150cm, w świetle ościeżnic. Obydwa kontenery wykonać bez sufitu pozostawić odsłoniętą, zabezpieczoną antykorozyjnie konstrukcję.

Obróbki blacharskie zewnętrzne kolor RAL 9002 / wewnętrzne kolor RAL 9002

Okna - brak

Drzwi zewnętrzne

- Drzwi izolowane z zawiasem sprężynowym, z zamkiem z wkładką patentową oraz elektrozaczepem rewersyjnym 900x2000 mm szt. 1
- stalowe dwuskrzydłowe magazynowe, 1500x2000[mm] (skrzydło przejścia 900+600[mm] – szt. 1

Kolor drzwi jak kolor kontenera.

Instalacje - wewnętrzne

Kontenery wyposażone będą w niżej wymienione instalacje:

- elektryczno-oświetleniowo siły i gniazd wtyczkowych
- wodno-kanalizacyjno – technologii uzdatniania wody
- grzewczo w postaci grzejników elektrycznych

Powyższe instalacje realizowane będą w ramach robót instalacyjnych branżowych.

Dostawca kontenerów zabudowuje w posadzce 5 szt. krętek ściekowych $\phi 75$ zgodnie z usytuowaniem na rys. rzutu kontenera.

2.3. Roboty konstrukcyjne do realizacji w ramach adaptacji kontenerów

Roboty konstrukcyjne obejmować będą:

- a) fundamenty pod kontenery
- b) fundament pod zbiornik
- c) zadaszenie kontenera
- d) schodki wejściowe do kontenera

2.3.1. Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie dokumentacji badań podłoża gruntowego zakłada się posadowienie fundamentu zbiornika i fundamentów kontenerów na warstwie zwietrzliny piaskowca o $I_D=0,70$.

Posadowienie zbiornika zaprojektowano na warstwie tłucznia kamiennego i piasku grubego, zagęszczonych warstwami odpowiednio do $I_s=0,97$ i $I_s=0,98$ w poziomie 0,6m ppt. Warstwy te należy wykonać od poziomu występowania zwietrzliny piaskowca o $I_D=0,70$.

Fundamenty pod kontenery posadowiono w poziomie -1,2m ppt bezpośrednio na warstwie zwietrzliny piaskowca (odbior wykopów pod zbiornik i kontenery należy przeprowadzić z udziałem uprawnionego geologa, który potwierdzi osiągnięcie w wykopie poziomu występowania zwietrzliny piaskowca o parametrach przedstawionych powyżej (w przypadku konieczności pogłębienia wykopów przegłębienia wypełnić betonem kl. C10/15).

Projektowane obiekty należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej, posadowione w prostych warunkach gruntowych.

2.3.2. Obciążenia i Normy

Wartości charakterystyczne obciążeń zmiennych, równomiernie rozłożonych oraz parametry elementów budowlanych przyjęto na podstawie :

PN-82 / B-02000	- Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
PN-82 / B-02001	- Obciążenia stałe.
PN-82 / B-02003	- Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
PN-80 / B-02010/Az1	- Obciążenie śniegiem
PN-B-02011-1977/Az1	- Obciążenie wiatrem
PN-81 / B-03020	- Posadowienie bezpośrednie budowli

PN- B-03264-2002 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone
Dopuszczalne odchyłki wymiarowe deskowań i rusztowań wg tabl. 4-13 „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”.

2.3.3. Fundamenty pod kontenery

Zaprojektowano jako bloczki betonowe z betonu kl. C25/30, podpierające oba połączone kontenery w 6 punktach. Rozmieszczenie bloczków pod kontenerami pokazano na rys. K1.

2.3.4. Konstrukcja fundamentu i zbiornika na wodę

Opis konstrukcji fundamentu

Zaprojektowano fundament pod zbiornik w postaci płyty fundamentowej grub. 90cm zagłębionej w podłożu na głębokość 60cm. Fundament posadowiony poniżej głębokości przemarzania, na n/w warstwach podbudowy:

- 2 x papa na lepiku
- chudy beton C10/15 gr. 10cm
- piasek gruby 20cm (zagęszczony do $I_s=0,98$)
- tłuczeń kamienny 40cm (zagęszczony do $I_s=0,97$)
- chudy beton C10/15 gr. 10cm

Fundament zaprojektowano z betonu kl. C30/37 ze zbrojeniem prętami $\phi 16$ ze stali B500 SP w trzech poziomach zgodnie z załączonym rysunkiem konstrukcyjnym. Izolację poziomą wykonać z 2 warstw papy asfaltowej na lepiku (bezpośrednio na warstwę chudego betonu) izolację pionową części podziemnej z „lepiku na zimno” z 1 warstwy gruntującej i 2 warstw nawierzchniowych (półgęstych).

Opis zbiorników na wodę

Projektuje się zbiornik z PEHD z atestem PZH o pojemności $50m^3$, cylindryczny, wolnostojący, zamknięty, beczciśnieniowy, ocieplony 100mm wełną mineralną w płaszczu z blachy aluminiowej. Średnica wewnętrzna zbiornika – 4,2m, wysokość – 3,9m. Zbiornik będzie wyposażony we właz rewizyjny na pokrywie płaskiej, króćce DN100 i DN80 zgodnie z częścią technologiczną projektu. Zbiornik będzie przytwierdzony do fundamentu na kotwy wklejone. Kolor zbiornika popielaty.

2.3.5. Konstrukcja zadaszienia kontenera

Dach kontenera zaprojektowano jako więźbę jętkową n/w przekrojach:

- jętka 6,3 x 14cm
- łąty dachowe 4,5 x 6,3cm
- deskowanie gr. 2,5cm do usztywnienia połączeń dachowych (wg uwagi na rysunku)

Wszystkie elementy drewniane wykonać z drewna iglastego klasy C24.

Opis oraz konstrukcję daszku podano na rysunku 434/2/B-A02.

2.3.6. Uzupełnienie ogrodzenia działki SUW

Z zakresu ogrodzenia projektuje się do wykonania dodatkowego ogrodzenia na długości 50mb z siatki wysokości 1,80m rozpiętej na słupkach stalowych $\phi 80mm$ zabudowanych w fundamentach betonowych.

2.3.7. Schodki wejściowe do kontenera technologicznego

Przed wejściem od strony wschodniej należy wykonać schodki zewnętrzne $3x15x30cm$, na całej szerokości kontenera. Schody wykonać w formie bloku betonowego z betonu B20, na papie asfaltowej i chudym betonie gr. 10cm i podsypce piaskowej gr. 10cm. Wymiary bloczka betonowego podano na rysunkach – A-01 i A-02.