

Inwestor: **Urząd Miejski w Sierpcu**
ul. Piastowska 11 a 09-200 Sierpc

**ROZBUDOWA I MODERNIZACJA
SKŁADOWISKA ODPADÓW W RACHOCINIE gm. SIERPC**

III.1. OBIEKTY BUDOWLANE

**HALA SORTOWNI ODPADÓW
WIATA PRZYJECIA ODPADÓW, WIATA MAGAZYNOWA**

Lokalizacja inwestycji: **RACHOCIN gmina SIERPC**

Nr ewid. działki: **103/1, 104/1, 105/3, 105/6, 105/7, 105/9**




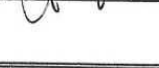
Stadium: **PROJEKT BUDOWLANY-WYKONAWCZY**

Nr projektu: **PBW-05.03.01**

egz. nr **6**

Branża : **Konstrukcje budowlane**

ARCHIWALNY BC

funkcja	imię i nazwisko	branża	nr uprawnień	podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Kusz	konstrukcyjno-budowlana	WKP/0059/POOK/04	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Krzysztof Janiszewski	konstrukcyjno-budowlana	7131/192/P/2002	
KIEROWNIK PROJEKTU	mgr inż. Witold Sielicki	instal.-inżynierska ochrona środowiska	75/89/Pw; 8/89/Pw	
PREZES ZARZĄDU	mgr Alicja Bunikowska			

Poznań, listopad 2005 r.

Zawartość opracowania

A. INFORMACJE OGÓLNE	3
1. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU	3
2. INFORMACJE OGÓLNE	3
2.1. Inwestor	3
2.2. Wykonawca	3
3. UZGODNIENIA	3
4. ZAKRES OPRACOWANIA	3
B. OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH	4
1. PODSTAWA OPRACOWANIA CZĘŚCI KONSTRUKCYJNO- BUDOWLANEJ	4
2. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE	4
2.1. Morfologia i budowa geologiczna	4
2.2. Warunki hydrogeologiczne	5
2.3. Klimat	6
2.4. Wnioski i zalecenia	6
3. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH - CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA	7
3.1. Hala sortowania odpadów – obiekt nr 2	7
3.1.1. Ramy główne hali	7
3.1.2. Stężenia połączowe i pionowe hali	8
3.1.3. Fundamenty	8
3.1.4. Belki powaliny	8
3.1.5. Kanały technologiczne w hali segregacji odpadów	9
3.1.6. Ściany zasieku przyjmowania odpadów surowcowych w hali sortowni	9
3.1.7. Obudowa hali sortowni odpadów	9
3.1.8. Dach	9
3.2. Wiata przyjmowania odpadów zmieszanych – obiekt nr 6	9
3.2.1. Fundamenty, ściana oporowa	10
3.2.2. Ściany wiaty przyjmowania odpadów	10
3.2.3. Dach	10
3.3. Wiata magazynowej odpadów surowcowych - obiekt nr 7	10
3.3.1. Konstrukcja wiaty magazynowej	11
3.3.2. Dach	11
3.4. Uwagi	11
4. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI STALOWYCH	12
4.1. Przygotowanie podłoża	12
4.2. Malowanie w wytwórni konstrukcji stalowych	12
4.3. Malowanie na budowie przy montażu konstrukcji	12
4.4. Technologia nanoszenia powłoki	12

4.5. Warunki bhp i p. poż.	12
4.6. Konserwacja powłoki malarskiej	13
C. ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE	14
D. RYSUNKI	15
Rys.01-KW	skala 1:100 Rzut fundamentów
Rys.02-KW	skala 1:20 Stopy fundamentowe - poz.1.1, poz.1.2, poz.1.3
Rys.03-KW	skala 1:20 Układ zbrojenia belka podwalinowa - poz.1.4(pd/pn)
Rys.04- KW	skala 1:20 Układ zbrojenia belka podwalinowa - poz.1.4(w/z)
Rys.05- KW	skala 1:20 Układ zbrojenia stopa poz.1.5, słup poz.3.10
Rys.06- KW	skala 1:20 Układ zbrojenia ława fundamentowa - poz.1.6
Rys.07- KW	skala 1:20 Układ zbrojenia ściany – poz.3.12, słupa – poz.3.11
Rys.08- KW	skala 1:20 Układ zbrojenia kanału technologicznego nr1
Rys.09- KW	skala 1:20 Układ zbrojenia kanału technologicznego nr2
Rys.10- KW	skala 1:20 Układ zbrojenia kanału technologicznego nr3
Rys.11- KW	skala 1:100 Schemat montażowy
Rys.12- KW	skala 1:100 Schemat montażowy konstrukcji dachu
Rys.13.1- KW	skala 1:10 Słupy w osiach 1 i 6
Rys.13.2- KW	skala 1:10 Słupy w osiach 2 i 5
Rys.13.3- KW	skala 1:10 Słupy w osiach 3 i 4
Rys.14- KW	skala 1:10 Słupy ściany szczytowej
Rys.15.1- KW	skala 1:10 Rygiel dachowy osie 1,6
Rys.15.2- KW	skala 1:10 Rygiel dachowy osie 2,5
Rys.15.3- KW	skala 1:10 Rygiel dachowy osie 3,4
Rys.16- KW	<i>rysunek nie występuje</i>
Rys.17- KW	skala 1:20 Stężenia
Rys.18- KW	skala 1:10 Zestawienie płatwi
Rys.19- KW	skala 1:100 Rozwinięcie konstrukcji obudowy
Rys.20- KW	skala 1:10 Zestawienie rygli konstrukcji obudowy
Rys.21- KW	skala 1:10 Szczegół zamocowania rygli obudowy
Rys.22- KW	skala 1:10 Rygle wiaty przyjęcia odpadów
Rys.23- KW do rys.30-KW	<i>rysunki nie występują</i>
Rys.31- KW	skala 1:100 Wiaty magazynowa - Rzut fundamentów
Rys.32- KW	skala 1:100 Wiaty magazynowa - Rzut przyziemia
Rys.33- KW	skala 1:100 Wiaty magazynowa - Schemat konstrukcji dachu
Rys.34- KW	skala 1:20 Wiaty magazynowa Układ zbrojenia ława fundamentowa – poz.4.2
Rys.35- KW	skala 1:20 Wiaty magazynowa-Układ zbrojenia ława fundamentowa – poz.4.1
Rys.36- KW	skala 1:20 Wiaty magazynowa Układ zbrojenia ściana – poz.4.3, słupy – poz.4.5-6
Rys.37- KW	skala 1:20 Wiaty magazynowa - Układ zbrojenia ściana – poz.4.4
Rys.38- KW	skala 1:10 Wiaty magazynowa - Rygiel dachowy

A. INFORMACJE OGÓLNE

1. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU

- 1.1. Umowa z Inwestorem,
- 1.2. Decyzja Wójta Gminy Sierpc nr AiGK.7331/31/05 z dnia 12.10.2005r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, pn. Rozbudowa i modernizacja polegająca na przebudowie składowiska odpadów w Rachocinie, przewidzianej do realizacji na działkach nr nr ewid. 103/1, 104/1, 105/3, 105/6, 105/7, 105/9.
- 1.3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektowanej rozbudowy i modernizacji składowiska i sortowni odpadów w Rachocinie – oprac. GEOTEKO sp. z o.o. Projekty i Konsultacje Geotechniczne w Warszawie, sierpień 2005r.
- 1.4. Dokumentacja określająca warunki hydrogeologiczne dla projektowanej rozbudowy i modernizacji składowiska i sortowni odpadów w Rachocinie – oprac. GEOTEKO sp. z o.o. Projekty i Konsultacje Geotechniczne w Warszawie, sierpień 2005r.
- 1.5. Obowiązujące normy i przepisy budowlane.
- 1.6. Wytyczne techniczno-technologiczne.

2. INFORMACJE OGÓLNE

2.1. Inwestor

Urząd Miejski w Sierpcu
09-200 Sierpc, ul. Piastowska 11a

2.2. Wykonawca

ABRYS Technika sp. z o.o.
60-401 Poznań, ul. Wiślana 46

3. UZGODNIENIA

Projekt Budowlany został uzgodniony:

- z Rzecznawcą d.s. BHP;
- z Rzecznawcą d.s. zabezpieczeń p.poż.;
- z Rzecznawcą d.s. Sanitarно-Epidemiologicznych.

4. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest sporządzenie projektu technicznego budowlanego hali sortowania odpadów dla uzyskania pozwolenia na budowę oraz w dalszej kolejności kompleksową realizację przedsięwzięcia, w zakresie ochrony środowiska, a zwłaszcza powierzchni ziemi.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje rozwiązania konstrukcyjne obiektów:

- hala sortowania odpadów obiekt nr **2**
- wiata przyjęcia odpadów zmieszanych obiekt nr **6**
- wiata magazynowa odpadów surowcowych obiekt nr **7**

B. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

1. PODSTAWA OPRACOWANIA CZĘŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ

- 1/ Wytyczne branży technologicznej
- 2/ Podkłady branży architektonicznej
- 3/ Normy i przepisy techniczne

2. WARUNKI GEOMORFOLOGICZNE I HYDROGRAFICZNE

Warunki gruntowo-wodne przyjęto na podstawie wyników badań geotechnicznych podanych w „Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej ” oraz „Dokumentacji określającej warunki hydrogeologiczne dla projektowanej rozbudowy i modernizacji składowiska i sortowni odpadów w Rachocinie” – oprac. GEOTEKO sp. z o.o. Projekty i Konsultacje Geotechniczne w Warszawie, sierpień 2005r.

Celem w/w badań było określenie warunków geologiczno-inżynierskich i hydrogeologicznych dla potrzeb projektowania kwater składowiska oraz posadowienia hali sortowni odpadów i wiaty przyjęcia odpadów na terenie składowiska odpadów komunalnych w Rachocinie gmina Sierpc.

W ramach prac geologicznych określono:

- rodzaj i stan gruntów w podłożu dla lokalizowanej hali sortowni,
- miąższość gruntów słabonośnych,
- warunki wodne,
- parametry fizyko-mechaniczne gruntów,
- wnioski i zalecenia geologiczno-inżynierskie dotyczące m.in. posadowienia projektowanej hali.

2.1. Morfologia i budowa geologiczna

W rejonie badań, poniżej warstwy humusu o miąższości ok. 0.3 m, w części wschodniej i zachodniej zalegają piaski i pospółki lodowcowe (glacjalne) zlodowacenia Bałtyckiego oraz w części centralnej gliny zwałowe zlodowacenia Bałtyckiego i zlodowacenia Warty. Miąższość piasków i żwirów waha się od 1.5 m do 7.5 m. Miąższość glin zwałowych wynosi od 4.5m do 15.5m. W obrębie glin zwałowych nawiercono przewarstwienia (soczewki) piasków fluwioglacjalnych o miąższości do 2.0m.

Poniżej glin zwałowych zalega kompleks piasków pylastych i piasków drobnych zastoiskowych zlodowacenia Warty. W otworze nr 7 na głębokości 14.0 m stwierdzono gliny zwałowe zlodowacenia Odry, nie przewiercone do głębokości 15.0 m.

Na podstawie wykonanych badań terenowych, laboratoryjnych oraz genezy i stratygrafii utworów w podłożu gruntowym projektowanego przedsięwzięcia wyróżniono 4 zasadnicze warstwy geotechniczne. Poszczególne wyróżnione warstwy charakteryzują grunty o zbliżonych właściwościach fizycznych i mechanicznych.

Warstwa geotechniczna I – zalegające od powierzchni terenu grunty humusowe i antropogeniczne (nasypy niekontrolowane). Grunty należy usunąć z podłoża przed przystąpieniem do prac budowlanych.

Warstwa geotechniczna II – utwory zlodowacenia Bałtyckiego:

- II a piaski glacialne, wykształcone w postaci piasków drobnych, w stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym, o stopniu zagęszczenia $I_d > 0.6$,
- II b piaski glacialne, wykształcone w postaci piasków średnich i pospółek, w stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym, o stopniu zagęszczenia $I_d > 0.6$,
- II c gliny zwałowe, wykształcone w postaci piasków gliniastych i glin piaszczystych, w stanie twardoplastycznym i lokalnie plastycznym, o stopniu plastyczności w granicach $I_L = 0.1 - 0.3$.

Warstwa geotechniczna III – utwory zlodowacenia Warty:

- III a piaski fluwioglacjalne, wykształcone w postaci piasków średnich (lokalnie drobnych), w stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym, o stopniu zagęszczenia $I_D > 0.6$,
- III b gliny zwałowe, wykształcone w postaci glin piaszczystych, w stanie twardoplastycznym, o stopniu plastyczności $I_L < 0.1$,
- III c osady zastoiskowe, wykształcone w postaci piasków drobnych i piasków pylastych, w stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym, o stopniu zagęszczenia $I_D > 0.6$.

Warstwa geotechniczna IV – spoiste utwory morenowe zlodowacenia Odry (gliny zwałowe), wykształcone w postaci glin piaszczystych, w stanie półzwałowym, o stopniu plastyczności $I_L < 0.1$.

Dla glin zwałowych zlodowacenia Bałtyckiego i zlodowacenia Warty współczynnik filtracji wynosi 6.76×10^{-8} - 1.52×10^{-6} m/s, natomiast dla gruntów niespoistych występujących w podłożu współczynnik filtracji określony na podstawie krzywych uziarnienia wynosi od 1.7×10^{-4} m/s do 5.3×10^{-4} m/s.

Podłoże nośne stanowią grunty rodzime jednorodne genetycznie i litograficznie, ich układ jest równoległy do powierzchni terenu, nie występują grunty słabonośne, poziom wody gruntowej występuje poniżej projektowanego poziomu posadowienia, brak jest niekorzystnych zjawisk geologicznych.

2.2. Warunki hydrogeologiczne

Pierwszy (przypowierzchniowy) poziom wodonośny związany jest z piaskami i pospółkami lodowcowymi (glacialnymi). Jego swobodne zwierciadło w okresie badań (II dekada sierpnia 2005 r.) układało się na rzędnej od 113.6 do 114.3m n.p.m. Miąższość tej warstwy wodonośnej jest niewielka i waha się w od 0.2 do 2.2 m.

Przepuszczalność utworów piaszczysto-żwirowych pierwszej (przypowierzchniowej) warstwy wodonośnej jest zróżnicowana.

Współczynniki przepuszczalności k badanych gruntów wynoszą:

- piaski średnie 1.7×10^{-4} m/sek,
- pospółki 5.3×10^{-4} m/sek.

Pierwszą warstwę wodonośną ogranicza ciągły (w podłożu gruntowym analizowanej inwestycji) kompleks słabo-przepuszczalnych glin zwałowych. Dla glin, wartość współczynnika przepuszczalności k , mieści się przedziale 6.76×10^{-8} - 1.52×10^{-6} m/s, co świadczy, że warstwę glin zwałowych można uznać za grunt słabo-przepuszczalny - nie można jednak wykluczyć istnienia w obrębie glin zwałowych laminacji i przewarstwień piaszczystych stanowiących uprzywilejowane drogi przepływu wód gruntowych.

Drugi poziom wodonośny - nawiercony poniżej glin zwałowych złodowacenia Warty i Odry w obrębie piasków drobnych i pylistych. Ustabilizowane zwierciadło wody układu się na głębokości od 4.8 do 5.3 m p.p.t (od 111.8 do 114.3 m n.p.m.). Woda w tej warstwie występuje pod napięciem hydrostatycznym, a jej piezometryczne zwierciadło stabilizuje się na wysokości odpowiadającej poziomowi występowania swobodnego zwierciadła wody pierwszego poziomu wodonośnego.

2.3. Klimat

Średnia roczna suma opadów wynosi około 500mm.

Przeważający kierunek wiatru zachodni i południowo – zachodni. Latem wzrasta udział wiatrów północno-zachodnich, zimą południowo-zachodnich. Przeważają wiatry słabe w przedziale prędkości 2 m/s.

2.4. Wnioski i zalecenia

W dokumentacji geologiczno-inżynierskiej i hydrogeologicznej sformułowano wnioski i zalecenia, które powinny być przestrzegane w trakcie projektowania oraz posadowienia obiektów:

- do obliczeń statycznych fundamentów należy przyjąć wartości parametrów geotechnicznych określone w w/w opracowaniu geologiczno-inżynierskim,
- w dokumentowanym podłożu występują proste warunki gruntowe,
- podłoże nośne stanowią grunty rodzime występujące w postaci morenowych glin plastycznych podścielonych nośną warstwą piasków średnio-zagęszczonych, których spągu nie przewiercono,
- nasypy nie budowlane występujące w postaci gleby nie mogą stanowić bezpośredniego podłoża dla posadowienia konstrukcji budowlanych,
- ustabilizowany poziom wód gruntowych zalega poniżej projektowanego poziomu posadowienia fundamentów,
- w istniejących warunkach geologiczno-inżynierskich zalecane jest posadowienie hali sortowni i wiaty na fundamentach bezpośrednich w warstwie nośnych piasków średnio-zagęszczonych,
- ewentualne przegłębienia poniżej przyjętego poziomu posadowienia należy uzupełnić materiałem nośnym – podsypka lub chudy beton,
- prace ziemne prowadzić aby nie naruszyć naturalnej struktury gruntów, co spowodować może obniżenie ich nośności; wykopy chronić przed zalaniem wodą i przemarzaniem,

- biorąc pod uwagę, możliwość wykorzystania warstwy glin zwałowych jako naturalnej bariery geologicznej, dno projektowanych kwater w zachodniej części terenu nie powinno znajdować się poniżej rzędnej 112 m n.p.m.,
- dla części terenu, strop glin zwałowych zalega poniżej pierwszego poziomu wodonośnego, wykorzystanie w tej części analizowanego obszaru warstwy glin zwałowych jako naturalnej bariery geologicznej dla uszczelnienia kwater wymagać będzie prowadzenia prac odwodnieniowych i zaprojektowanie podwójnego systemu sztucznego uszczelnienia podstawy kwater,
- występujące w podłożu grunty spoiste nie spełniają wymagań stawianych naturalnym barierom izolacyjnym z uwagi na wysoki współczynnik filtracji, w związku z tym należy przewidywać wykonanie sztucznej bariery geologicznej i izolacji syntetycznej.
- w obrębie warstwy glin zwałowych stwierdzono występowanie przewarstwień piaszczystych, które lokalnie mogą być nawodnione, co może stwarzać konieczności lokalnego uzupełniania naturalnej bariery geologicznej na skarpach i w dnie projektowanych kwater składowiska,
- przypowierzchniowa warstwa podłoża gruntowego w rejonie projektowanej sortowni i dróg wewnętrznych charakteryzuje się wskaźnikiem nośności gruntu, który pozwala na stwierdzenie, że nośność badanych nawierzchni uważa się jako wysoką,
- w trakcie robót ziemnych nie należy dopuszczać do zawilgocenia i przemarzania gruntów spoistych w dnie wykopu pod projektowane kwater,
- prowadzenie robót ziemnych przy udziale nadzoru geotechnicznego.

3. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

3.1. HALA SORTOWANIA ODPADÓW – obiekt nr 2

Projektowany budynek hali sortowni odpadów wykonany będzie w konstrukcji stalowej.

Podparcie słupów na fundamencie – schemat przegubowy.

Wymiary hali w rzucie 42.40 x 28.00 m.

Do budynku przylega wiata, pod względem technologicznym przeznaczona jako strefa buforowa

– sektor przyjmowania odpadów zmieszanych.

3.1.1. Ramy główne hali

Konstrukcję obiektu stanowią jednonawowe ramy stalowe o rozpiętości 28,00 m i rozstawach 8,60 m; 8,80 m; 8,70 m oraz 6,80 m.

Wysokość technologiczna ramy od 8,70 m do 10,00 m.

Elementy ram - słupy i rygle wykonane będą z blachownic stalowych o zmiennym przekroju ze stali ST3S i St3SX. Styki montażowe rygli ze słupami oraz rygli w kalenicy – połączenie sprężone, śruby klasy 10.9., szczegóły zgodnie z projektem wykonawczym.

Wszystkie śruby sprężające w węzłach należy dokręcić momentem sprężającym do wartości wymaganej przez projekt.

Spawanie elementów stalowych wg technologii spawania obowiązującej w wytwórni.

Elementy konstrukcji wykonane będą w wytwórni konstrukcji stalowych i montowane na budowie wg projektu montażu.

Montaż i wykonanie połączeń doczołowych wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych – Konstrukcje stalowe” – t. III.

Szczegóły wykonania wg rysunków konstrukcyjnych w projekcie wykonawczym.

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych przy użyciu powłok malarskich wg odrębnego opisu.

3.1.2. Stężenia połaciowe i pionowe hali

Projektuje się stężenia połaciowe i pionowe wykonane jako ciągnowe z prętów Ø 20 ze stali 18G2A. Regulacja naciągu przez śruby rzymskie M20.

Stężenia montowane do słupów ram głównych przy pomocy połączeń śrubowych M16 (8.8).

Szczegóły wykonania wg rysunków konstrukcyjnych w projekcie wykonawczym.

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych przy pomocy powłok malarskich wg odrębnego opisu.

3.1.3. Fundamenty

Ze względu na statyczną pracę konstrukcji przyjęto przegubowe podparcie słupów na fundamentach.

Pod słupy ram głównych projektuje się stopy fundamentowe żelbetowe z betonu B-25 zbrojone stalą A-III N. Pod stopami warstwa podbetonu B-10 grubości 10 cm. Stopy fundamentowe żelbetowe posadowione w piaskach średnich.

Posadowienie stóp fundamentowych: poziom – 2,00; – 1,50; – 1,10 m p.p.p.

Rzędna posadzki hali sortowni przyjęto na poziomie 121.00 m n.p.m., posadowienie głównych fundamentów hali zaprojektowano – 2,00 m, – 1.50 m oraz – 1.10 m p.p.p. tj. na rzędnych 119.00 m n.p.m. i 119.50 m n.p.m.

W stopach fundamentowych osadzone będą śruby kotwiące słupy.

Szczegóły wykonania wg rys. konstrukcyjnych w projekcie wykonawczym.

3.1.4. Belki powaliniowe

Projektuje się belki podwalinowe wylewane na mokro z betonu B-25, zbrojone stalą A-IIIN.

Belki podwalinowe spoczywają na cokołach stóp fundamentowych oraz na podbetonie i gruncie.

Do betonu należy zastosować dodatki zwiększające szczelność betonu oraz jego wodoszczelność.

Szczegóły wykonania wg rysunku konstrukcyjnego w projekcie wykonawczym.

3.1.5. Kanały technologiczne w hali segregacji odpadów

Przewidziano kanały technologiczne o konstrukcji żelbetowej wylewanej na mokro z betonu B-25 zbrojonego prętami ze stali A-III N. Grubość ścian kanałów $g_s = 20\text{cm}$ i 30cm , grubość dna kanałów $g_k = 15\text{cm}$ i 30cm . Do betonu należy zastosować dodatki zwiększające szczelność betonu oraz jego wodoszczelność.

Szczegóły wykonania wg rysunków konstrukcyjnych w projekcie wykonawczym

Konstrukcja ew. dodatkowych fundamentów pod urządzenia technologiczne, a także ewentualne opracowania zamiennie konstrukcji kanałów technologicznych, mogą zostać wykonane dodatkowo, po wyborze Wykonawcy robót oraz dostawcy linii technologicznej i dostarczeniu urządzeń na teren budowy (patrz Uwagi).

3.1.6. Ściany zasieku przyjmowania odpadów surowcowych w hali sortowni

Wykonanie indywidualne, ściana w wysokości $2,20\text{ m}$ – proponuje się wykonanie z drewnianych dyli gr. $6-8\text{ cm}$, impregnowanych osadzonych w elementach ze stali kształtowej, rozmieszczone w przęsłach o rozpiętości do 2 m .

3.1.7. Obudowa hali sortowni odpadów

Projektuje się poszycie ścian zewnętrznych hali z blachy trapezowej TR 35/207 wspartej na ryglach ściennych wykonanych z rur kwadratowych $120 \times 120 \times 5$ ($L_{sr} 7000\text{ mm}$).

Szczegóły wykonania wg rysunków konstrukcyjnych w projekcie wykonawczym.

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych przy pomocy powłok malarskich wg odrębnego opisu.

3.1.8. Dach

Budynek hali przykryty będzie dachem z płyt zespolonych typu Metalplast-Isotherm wspartych na płatwiach. Płatwie na hali głównej wykonane z zetowników zimnogiętych typu Z 350x3,0. Płatwie mocowane będą do rygli ram głównych.

Mocowanie paneli dachowych poszycia do płatwi przy pomocy wkrętów samowiercących zgodnie z wymaganiami technologii dostawcy paneli.

Do usztywnienia konstrukcji stosowane będą stężenia pionowe oraz pościowe.

Stężenia cięgnowe wykonane będą z prętów stalowych regulowanych przy pomocy rurowych nakrętek napinających. Szczegóły wykonania wg rysunków konstrukcyjnych w projekcie wykonawczym.

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych przy pomocy powłok malarskich wg odrębnego opisu.

3.2. WIATA PRZYJMOWANIA ODPADÓW ZMIESZANYCH – obiekt nr 6

Wiata pod względem technologicznym przeznaczona dla przyjęcia odpadów komunalnych zmieszanych – sekcja przyjmowania odpadów zmieszanych- skąd ładowarką odpady te będą przekazywane do hali sortowni na ciąg załadowniczy.

Wiata zadaszona, wykonana w konstrukcji żelbetowo-stalowej.

Obiekt wyposażony w ścianę oporową, konstrukcji żelbetowej z betonu B-25 o wymiarach zewnętrznych 4,50 x 12,20 x 4,50 m (z możliwością dalszej rozbudowy), przylega do budynku hali sortowania odpadów.

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych przy pomocy powłok malarskich wg odrębnego opisu.

3.2.1. Fundamenty, ściana oporowa

Obiekt składa się z oporowej ściany żelbetowej „U”, z której wyprowadzono słupy podpierające z jednej strony dach wiaty, ze strony drugiej oparty na dwóch słupach bezpośrednio spoczywających na stopach fundamentowych o poziomie posadowienia – 1.10 m.p.p.t.

Projektuje się ścianę oporową, żelbetową z betonu B-25 wodoszczelnego zbrojonego prętami ze stali A-III N. Wysokość ściany $h = 3,20$ m.

Ściany oporowe wykonane będą jako mury stabilizowane przez fundamenty o szerokości $B = 1.70$ m. Posadowienie ścian murów oporowych 1.20 m poniżej p.p.t.

Pod fundamentem ściany wykonać warstwę z podbetonu B-10 grubości 10 cm.

Do betonu należy zastosować dodatki zwiększające szczelność betonu oraz jego wodoszczelność.

Szczegóły wykonania wg rysunków konstrukcyjnych w projekcie wykonawczym.

3.2.2. Ściany wiaty przyjmowania odpadów

Wypełnienie powyżej ściany oporowej do wysokości dachu z blachy trapezowej TR 35/207, poszycie ścian zewnętrznych wiaty z blachy trapezowej na ryglach ściennych wykonanych z rur kwadratowych 120x120x5.

Szczegóły wykonania wg rysunków konstrukcyjnych w projekcie wykonawczym.

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych przy pomocy powłok malarskich wg odrębnego opisu.

3.2.3. Dach

Stalowa konstrukcja dachu oparta jest na dwóch słupach żelbetowych z betonu B-25, wychodzących ze ściany i na dwóch słupach po stronie przeciwnej - od strony wjazdu.

Elementy żelbetowe z betonu B-25 i zbrojono stalą A-III N.

Konstrukcja dachu jest stężona przy pomocy stężenia poziomego wykonanego z prętów $\varnothing 20$, oparta jest na trzech ryglach poziomych HEA 400. Dach jednospadowy o nachyleniu 5° , kryty płytami z blachy trapezowej, mocowanymi do płatwi.

Szczegóły wykonania wg rysunków konstrukcyjnych w projekcie wykonawczym.

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych przy pomocy powłok malarskich.

3.3. WIATA SKŁADOWANIA ODPADÓW SUROWCOWYCH - obiekt nr 7

Obiekt przeznaczony do czasowego gromadzenia odpadów tzw. surowcowych, wysegregowanych na linii sortowniczej - makulatura, tworzywa PET, tekstylia, szkło. Odpady składowane będą w wydzielonych pojemnikach, luzem lub zbelowane.

Składa się z pięciu jednakowych boksów, o wymiarach w rzucie 5.75 x 5,75 m.

3.3.1. Konstrukcja wiaty

Wiaty magazynowa wykonana w konstrukcji żelbetowo - stalowej.

Boksy zostały wydzielone przez wstawienie ścian żelbetowych gr. 25 cm o wysokości 2,50 m.

Konstrukcje żelbetowe z betonu B25, zbrojenie stal A-III N.

Na ścianach zewnętrznych pomiędzy konstrukcją murową przewidziano a dachem wypełnienie siatką stalową ocynkowaną. Obiekt przykryty lekkim dachem z blachy trapezowej.

Szczegóły wykonania wg rysunków konstrukcyjnych w projekcie wykonawczym.

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych przy użyciu powłok malarskich wg odrębnego opisu.

3.3.2. Dach

Stalowa konstrukcja dachu jest wsparta na słupkach żelbetowych wychodzących ze ścian.

Konstrukcja stalowa wykonana z blachy trapezowej TR 35/207 gr. 0,63 mm, spoczywa na stalowych ryglach z IPE 300 rozmieszczonych w osiach ścian boksów i jest wsparta na słupach konstrukcji żelbetowej wychodzących ze ścian zewnętrznych.

UWAGI:

- 1) Należy zwrócić szczególną uwagę przy posadowieniu fundamentów obiektu, zlokalizowanych w n/w przypadkach:

- a) w miejscu zlikwidowanego zbiornika odcieków,
- b) przy stwierdzeniu występowania gruntu nasypowego (nienośnego).

Należy wówczas odpowiednio:

- wyburzyć ściany boczne istniejącego zbiornika odcieków (ukośne - z płyt żelbetowych) do poziomu min. 119,00 m npm, wypełnić piaskiem stabilizowanym cementem i zagęścić do wartości $I_s = 0,97$
 - dokonać wymiany gruntu i zagęścić do uzyskania wskaźnika $I_d = 0,95$ oraz uzupełnić warstwą miąższości 30 cm (między gruntem nośnym a projektowanym poziomem posadowienia) z betonu B10, na powierzchni o 0.5 m większej od powierzchni stopy fundamentowej - zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych” – t.I lub skonsultować się z projektantem
- 2) Konstrukcja dodatkowych fundamentów pod urządzenia technologiczne, a także ewentualne opracowania zamienne konstrukcji kanałów technologicznych, mogą zostać wykonane dodatkowo, po wyborze Wykonawcy robót oraz dostawcy linii technologicznej i dostarczeniu urządzeń na teren budowy.
- 3) W przypadku stwierdzenia w wykopach odmiennych warunków gruntowych niż przyjęte do obliczeń należy skonsultować się z projektantem konstrukcji.

4. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI STALOWYCH PRZY POMOCY POWŁOK MALARSKICH

4.1. Przygotowanie podłoża

Czyszczenie do 3-go stopnia czystości wg PN-70/H-97050, zgodnie z normą PN-70/H-97051.

4.2. Malowanie w wytwórni konstrukcji stalowych

Proponuje się następujące alternatywne systemy antykorozyjne:

- dwukrotne naniesienie powłoki z farby reaktywnej typu „HAMMERITE” prod. ICI Polska;
- podwójna powłoka z zestawu MEGA Protect - SP11Zn + HAE11 – dostawcą systemu jest Grupa VEGA S.A.

4.3. Malowanie na budowie przy montażu konstrukcji

Wykonać po dokonaniu odpylenia, odtłuszczeniu poprzez uzupełnienie wykonanej w wytwórni powłoki, w miejscach uszkodzonych i w miejscach połączeń spawanych, po uprzednim oczyszczeniu tych miejsc.

4.4. Technologia nanoszenia powłoki

Wyroby malarskie należy przygotować i stosować zgodnie z instrukcją producenta oraz normą PN-79/H-97070.

Należy sprawdzić czy wyroby posiadają atest producenta oraz czy termin gwarancji nie został przekroczony.

Powierzchnia przeznaczona do malowania powinna być sucha, wolna od tłuszczu i kurzu. Maksymalny odstęp między czyszczeniem a gruntowaniem wynosi 6 godzin.

Przygotowanie farb do malowania polega na usunięciu ewentualnego kożucha, dokładnym wymieszaniu, rozcieńczeniu do lepkości roboczej oraz przefiltrowaniu.

Farba podkładowa, dostarczona przez wytwórcę posiada lepkość odpowiednią do malowania pędzlem. Do rozcieńczenia farb stosować rozcieńczalniki zalecane przez producentów farb.

Należy ściśle przestrzegać zaleceń technologicznych nanoszenia powłok malarskich zalecanych przez producentów systemów powłok malarskich do zabezpieczenia antykorozyjnego elementów stalowych.

Grubość powłok malarskich zależy od przyjętego systemu powłok. Powłoki malarskie powinny zagwarantować zabezpieczenie malowanych powierzchni zgodnie z PN-ISO-12944 – dla kategorii korozyjnej zalecanej C3 – M.

Po wykonaniu powłoki sezonować ją przez 7 dni.

4.5. Warunki bhp i p. poż. przy pracach malarskich

Ze względu na zawartość łatwopalnych i toksycznych składników należy podczas malowania przestrzegać obowiązujące przepisy p. poż. i bhp, zwłaszcza przy pracy w pomieszczeniach zamkniętych.

4.6. Konserwacja powłoki malarskiej

Stan powłoki należy kontrolować co 12 miesięcy. Renowację powłoki malarskiej - w zależności od stopnia zniszczenia, przeprowadzać oceniając stopień zniszczenia powłoki malarskiej zgodnie z w/w normą PN-71/H-97053.

Nie dopuszczać do zniszczenia trzeciego stopnia, które wymaga całkowitego usunięcia starej powłoki, ponownego oczyszczenia podłoża oraz naniesienia wszystkich warstw od nowa.

mgr inż. PIOTR KUSZ
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid.: WKP/0059/POOK/04

mgr inż. PIOTR KUSZ
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid.: 77330/PB/2002

AKRYLOWY IMPREGNAT DO POWIERZCHNI BETONOWYCH

BAUSEAL ENDURO jest roztworem żywicy akrylowej, który impregnuje powierzchnię betonową uszczelniając ją i utwardzając. BAUSEAL ENDURO nie degraduje się i na stałe wiąże z matrycą betonową.

ZASTOSOWANIE

BAUSEAL ENDURO impregnuje i daje trwałą, odporną na zużycie, nie pyłącą powierzchnię betonu.

Nałożony na świeżo zatartą powierzchnię tworzy cienką powłokę chroniącą przed zbyt szybką utratą wody niezbędnej w procesie wiązania betonu, spełniając tym samym rolę preparatu pielęgnującego.

SPECJALNE WŁAŚCIWOŚCI

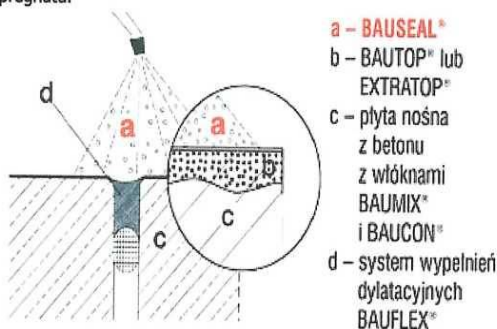
- utwardza beton
- zapobiega pyleniu
- zapobiega karbonizacji
- prosty w stosowaniu
- nie żółknie
- impregnuje beton
- trwale uszczelnia beton
- ogranicza występowanie mikrorys
- ogranicza przenikanie chlorków
- zwiększa mrozoodporność
- zwiększa odporność na agresję chemiczną

SPOSÓB UŻYCIA

Świeżo wykonane powierzchnie betonowe: BAUSEAL ENDURO winien być natryśnięty na świeżo ułożoną posadzkę betonową natychmiast po ostatnim zatarciu mechanicznym. Przy niskiej wilgotności powietrza należy chronić posadzkę przed zbyt szybkim odparowywaniem wody przykrywając ją folią po całkowitym wyschnięciu impregnatu BAUSEAL ENDURO. Celem osiągnięcia optymalnej penetracji i równomiernego rozłożenia impregnatu należy nanosić dwukrotnie, a po każdym napyleniu wymagane jest dokładne rozprowadzenie szczotką.

Przed zastosowaniem impregnatu o temperaturze pokojowej musi być dokładnie wymieszany.

Dojrzałe powierzchnie betonowe: BAUSEAL ENDURO jest także idealny do nakładania na suche i czyste powierzchnie betonowe, które już osiągnęły pełną wytrzymałość. Należy stosować dwukrotne napylenie zgodnie z w/w zasadami. Działanie wody lub oleju może spowodować białe odbarwienia jeszcze niewyschniętego impregnatu.

**DANE TECHNICZNE**

Skład:	żywica akrylowa, ksilen;
Wydajność:	1 litr na 8 - 10 m ² przy jednorazowym pokryciu
Temperatura stosowania:	min. 5°C
Czas schnięcia w temp. 20°C:	na dotyk 2 - 4 h, całkowity 24 h
Efektywność hamowania parowania wody:	75%
Opakowania:	bańki 20-litrowe
Składowanie:	6 m-cy w suchym i chłodnym pomieszczeniu w temp. >0°C, w oryginalnym zamkniętym opakowaniu
Odporność chemiczna:	m.in. oleje, bielinka, chłodziwo, alkohol etylowy, detergenty alkaliczne, farba drukarska.
Bezpieczeństwo:	stosować w dobrze przewietrzanym pomieszczeniu z dala od ognia. Unikać wdychania oparów oraz kontaktu ze skórą i oczami. Do mycia narzędzi stosować ksilen.
Atesty:	ITB, PZH

METALICZNY, BARWNY UTWARDZACZ POSADZKOWY

Utwardzacz BAUTOP ENDURO jest metaliczną suchą posypką nawierzchniową (DST) do monolitycznych posadzek betonowych. Zawiera twarde kruszywa, wysokosprawne cementy i łatwo przyswajalne domieszki. Naniesiony i zatarty na świeżo rozłożonym betonie, tworzy barwną, o teksturze marmurkowej, trwałą, odporną na ścieranie, gładką posadzkę o zwiększonej odporności na penetrację olejów, smarów itp.

ZASTOSOWANIE

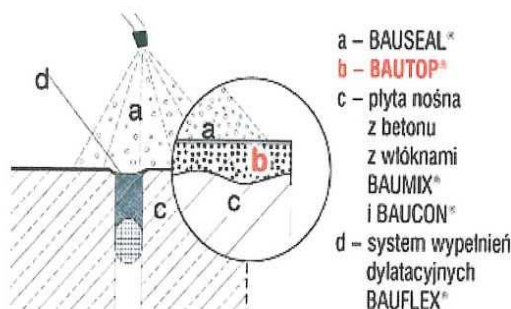
Utwardzacz BAUTOP ENDURO stosowany jest na posadzki w obiektach o nasilonej eksploatacji (zakłady produkcyjne, magazyny o dużym natężeniu ruchu), a także w strefach zagrożenia wybuchem.

SPECJALNE WŁAŚCIWOŚCI

- bardzo wysoka trwałość, wynikająca z odporności na ścieranie
- zwiększona odporność uderowa
- nie wymaga specjalnych zabiegów konserwacyjnych, łatwa do czyszczenia
- szczelna i niepyląca
- antylektryczna

SPOSÓB UŻYCIA

Płyta betonowa musi być wykonana z betonu kompozytowego niskoskurczowego klasy m.in. B25 (zalecane B30) o ilości cementu $\leq 350 \text{ kg/m}^3$, stosunku $w/c \leq 0,50$, z kruszywa o uziarnieniu $\leq 16 \text{ mm}$ (zalecane $\leq 8 \text{ mm}$). Zaleca się komponowanie stosu okruszowego o zawartości frakcji drobnych ($\leq 0,125 \text{ mm}$) do 5% i punkcie piaskowym w granicach 35-40%. Zalecane rodzaje cementu to CEM I lub CEM III/A. (Uwaga: dodatek popiołów lotnych ma tendencję do zbierania się w górnej warstwie mleczka cementowego, co może prowadzić do odparzeń utwardzacza). Należy zwrócić uwagę, aby na powierzchni nie następowało oddzielanie się wody. Ponieważ dodatek włókien stalowych BAUMIX obniża urabialność mieszanki, konieczne jest zastosowanie plastifikatorów celem uzyskania odpowiedniej konsystencji. Na zawibrowaną i wyrównaną powierzchnię betonu rozsiewany jest ręcznie lub mechanicznie w odpowiedniej dawce utwardzacz posadzkowy (standardowo 5 kg/m^2), wyrównany wstępnie listwami wygładzającymi. Po stwardnieniu betonu do takiego stopnia, że można będzie wejść na jego powierzchnię bez pozostawiania wyraźnego śladu, przystępujemy do zacierania mechanicznego stosując spalinowe zacieraczki skrzydełkowe. Do wstępnego zatarcia nakładany jest dysk, a kolejne zatarcia dokonywane są skrzydełkami ustawianymi stopniowo pod coraz większym kątem. Natychmiast po zakończeniu procesu zacierania (tj. po wypolerowaniu nawierzchni) należy na całą powierzchnię natrysnąć dokładnie wymieszany przed użyciem żywiczny preparat pielęgnujący i impregnujący BAUSEAL ENDURO. W czasie wykonywania nawierzchni należy unikać przeciągów.



DANE TECHNICZNE

Skład:	wysokosprawne cementy, kruszywa metaliczne, domieszki, pigmenty
Opakowanie:	worki 30 kg
Dawkowanie:	5 kg/m^2
Wytrzymałość:	
na ściskanie	$\geq 60 \text{ MPa}$
na zginanie	$\geq 10 \text{ MPa}$
Twardość wg skali Mohsa:	7
Ścieralność na tarczy Boehmego:	$\leq 1 \text{ mm}$
Prześlakliwość oleju:	0 mm
Przyczepność nawierzchni do podkładu betonowego:	$\geq 2 \text{ MPa}$
Składowanie:	6 m-cy w suchym, chłodnym pomieszczeniu w oryginalnym zamkniętym opakowaniu.
Dostępne kolory:	BT400-naturalny, BT401-ceglasta czerwień, BT402-oliwkowa zieleń, BT403-platynowoszary, BT404-tytanowoszary, BT405-grafitowy
Odporność chemiczna:	m. in. oleje, chłodziwo, bielinka, alkohol etylowy, detergenty alkaliczne, farba drukarska.
Bezpieczeństwo:	mieszanka zawiera cement. Należy chronić oczy i ręce.
Atesty:	ITB, PZH

WŁÓKNA STALOWE DO ZBROJENIA BETONU

Beton zbrojony włóknami stalowymi BAUMIX /BZWS/ jest materiałem o wysokich cechach wytrzymałościowych, niekruchym oraz odpornym na udary. Tych cech, niezmiennie istotnych dla trwałości posadzek przemysłowych, nie posiadają nawierzchnie betonowe zbrojone siatkami stalowymi.

ZASTOSOWANIE

Włókna stalowe BAUMIX stosuje się do zbrojenia posadzek przemysłowych, wysoko obciążonych nawierzchni komunikacyjnych oraz wszelkich prefabrykatów betonowych, począwszy od form małej architektury ogrodowej aż do najcięższych, jak segmenty obudowy tuneli, zbiorniki na oleje, szamba, kręgi studni itp.

Włókna stalowe BAUMIX, o w pełni dopracowanej geometrii i cechach materiałowych, wytwarzane są z wysokiej jakości ciągniętego na zimno drutu stalowego, co zapewnia ich wysoką wytrzymałość i właściwe odkształcenie krytyczne. Haczykowo zagięte końce są najkorzystniejszym sposobem zakotwienia włókien w betonie. Efektywność włókien stalowych zależy od dozowania na m³ betonu oraz od ich cech fizycznych, jak wytrzymałość, odkształcenie przy zerwaniu, średnica, długość, zakotwienie. Oryginalny sposób ukształtowania końcówek włókien gwarantujący najkorzystniejsze zakotwienie ich w betonie oraz wysoka smukłość kwalifikują je do najbardziej efektywnych na świecie.

SPECJALNE WŁAŚCIWOŚCI

- efektywna eliminacja rys i spękań
- zwiększenie parametrów wytrzymałościowych betonu
- wysoka odporność na zmęczenie
- proste i szybkie dozowanie
- redukcja grubości płyty betonowej przy zachowaniu wszystkich parametrów technicznych
- eliminacja tradycyjnego zbrojenia siatką i problemów związanych z utrzymaniem jej na właściwej wysokości w przekroju płyty

SPOSÓB UŻYCIA

DOZOWANIE: Włókna stalowe BAUMIX stosuje się w ilościach podanych w tabeli. W nawierzchniach komunikacyjnych i posadzkach przemysłowych najczęściej stosuje się BAUMIX 60 w ilości 15 kg/m³ mieszanki betonowej, a włókna BAUMIX 30 w ilości 20 kg/m³. Przy dozowaniach niższych niż 15 kg/m³ (BAUMIX 60) i 20 kg/m³ (BAUMIX 30), to znaczy kiedy sumaryczna powierzchnia włókien stalowych BAUMIX w m³ betonu jest niższa niż 10 m², zalecane jest stosowanie dodatkowo włókien polipropylenowych **BAUCON** w ilości 600 g/m³ betonu. Takie zbrojenie hybrydowe zapewnia, przy równoczesnym przestrzeganiu właściwej receptury betonu, pełną eliminację rys skurczowych również w nawierzchniach z BZWS o niskim dozowaniu włókien stalowych, co jest niezmiennie ważne dla nawierzchni monolitycznych wykańczanych warstwą trudnościeralną w technice suchej posypki.

MIESZANIE: Włókna stalowe BAUMIX można mieszać w zasobniku na kruszywo i dozować wagowo. W przypadku braku wolnego zasobnika włókna BAUMIX dodaje się wprost do betoniarki wysypując je z worka. Włókna stalowe dodaje się zawsze po ostatniej frakcji kruszywa, przed cementem, wodą i (super) plastifikatorem. W przypadku zbrojenia hybrydowego, włókna polipropylenowe **BAUCON** dodaje się po włóknach stalowych.



DANE TECHNICZNE

Materiał:	stal niskowęglowa wg normy PN-91/H-84028 (neq ISO 8457-2:1989)	
Długość (l):	BAUMIX 30 36 mm	BAUMIX 60 60 mm
Dozowanie kg/m ³ betonu:	15-40	10-30
Opakowanie:	worki papierowe 20 kg	
Atesty:	ITB, PZH	

C. ZESTAWIENIA MATERIAŁOWE

ZESTAWIENIE STALI PROFIŁOWEJ

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE STALI PROFILOWEJ

Wykaz materiału

Inwestor : URZĄD MIEJSKI W SIERPCU
ul. Piastowska 11a 09-200 SIERPC

Obiekt : ROZBUDOWA I MODERNIZACJA SKŁADOWISKA
ODPADÓW W RACHOCINIE POWIAT SIERPECKI

Rysunek :

13.1KW

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
SŁUP: S-1P									
1	BLACHA	14 x 854	St3S	7759	1	7.759	93.85	728.22	
2	BLACHA	14 x 864	St3S	1580	1	1.580	94.95	150.03	
3	BLACHA	14 x 864	St3S	1352	1	1.352	94.95	128.38	
4	BLACHA	18 x 100	St3S	150	1	0.150	14.13	2.12	
5	KĄTOWNIK	130x65x10	St3SX	200	12	2.400	14.60	35.04	2x ø13
6	BLACHA	30 x 500	St3S	700	1	0.700	117.75	82.43	2x ø23, 4x ø60
7	BLACHA	18 x 450	St3S	8031	1	8.031	63.59	510.65	
8	BLACHA	18 x 450	St3S	9277	1	9.277	63.59	589.88	
9	BLACHA	18 x 218	St3S	864	2	1.728	30.80	53.23	
9.1	BLACHA	8 x 218	St3SX	371	3	1.113	13.69	15.24	2x ø13, 2x ø18
10	BLACHA	18 x 450	St3S	1314	1	1.314	63.59	83.55	
11	BLACHA	18 x 450	St3S	1353	1	1.353	63.59	86.03	
12	BLACHA	18 x 450	St3S	2157	1	2.157	63.59	137.15	2x ø13
13	BLACHA	30 x 450	St3S	1010	1	1.010	105.98	107.03	
14	BLACHA	8 x 193	St3SX	229	2	0.458	12.12	5.55	
15	BLACHA	6 x 150	St3SX	262	2	0.524	7.07	3.70	4x ø18
16.1	BLACHA	6 x 135	St3SX	617	1	0.617	6.36	3.92	
16.2	BLACHA	6 x 135	St3SX	673	1	0.673	6.36	4.28	
16.3	BLACHA	6 x 135	St3SX	729	1	0.729	6.36	4.64	
16.4	BLACHA	6 x 135	St3SX	785	1	0.785	6.36	4.99	
16.5	BLACHA	6 x 135	St3SX	832	1	0.832	6.36	5.29	
16.6	BLACHA	6 x 135	St3SX	864	1	0.864	6.36	5.49	
						Dodatek na spoiny 1.8%		49.4	
						Razem:		2796.3	
						Wykonać x 1		2796.3	

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
SŁUP: S-1L									
1	BLACHA	14 x 854	St3S	7759	1	7.759	93.85	728.22	
2	BLACHA	14 x 864	St3S	1580	1	1.580	94.95	150.03	
3	BLACHA	14 x 864	St3S	1352	1	1.352	94.95	128.38	
4	BLACHA	18 x 100	St3S	150	1	0.150	14.13	2.12	
5	KĄTOWNIK	130x65x10	St3SX	200	12	2.400	14.60	35.04	2x ø13
6	BLACHA	30 x 500	St3S	700	1	0.700	117.75	82.43	2x ø23, 4x ø60
7	BLACHA	18 x 450	St3S	8031	1	8.031	63.59	510.65	
8	BLACHA	18 x 450	St3S	9277	1	9.277	63.59	589.88	
9	BLACHA	18 x 218	St3S	864	2	1.728	30.80	53.23	
9.1	BLACHA	8 x 218	St3SX	371	3	1.113	13.69	15.24	2x ø13, 2x ø18
10	BLACHA	18 x 450	St3S	1314	1	1.314	63.59	83.55	
11	BLACHA	18 x 450	St3S	1353	1	1.353	63.59	86.03	
12	BLACHA	18 x 450	St3S	2157	1	2.157	63.59	137.15	2x ø13
13	BLACHA	30 x 450	St3S	1010	1	1.010	105.98	107.03	
14	BLACHA	8 x 193	St3SX	229	2	0.458	12.12	5.55	
15	BLACHA	6 x 150	St3SX	262	2	0.524	7.07	3.70	4x ø18
16.1	BLACHA	6 x 135	St3SX	617	1	0.617	6.36	3.92	
16.2	BLACHA	6 x 135	St3SX	673	1	0.673	6.36	4.28	
16.3	BLACHA	6 x 135	St3SX	729	1	0.729	6.36	4.64	
16.4	BLACHA	6 x 135	St3SX	785	1	0.785	6.36	4.99	
16.5	BLACHA	6 x 135	St3SX	832	1	0.832	6.36	5.29	
16.6	BLACHA	6 x 135	St3SX	864	1	0.864	6.36	5.49	
Dodatek na spoiny 1.8%							49.4		
Razem:							2796.3		
Wykonać x 1							2796.3		

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
SŁUP: S-6P									
1	BLACHA	14 x 854	St3S	7759	1	7.759	93.85	728.22	
2	BLACHA	14 x 864	St3S	1580	1	1.580	94.95	150.03	
3	BLACHA	14 x 864	St3S	1352	1	1.352	94.95	128.38	
4	BLACHA	18 x 100	St3S	150	1	0.150	14.13	2.12	
5	KĄTOWNIK	130x65x10	St3SX	200	12	2.400	14.60	35.04	2x ø13
6	BLACHA	30 x 500	St3S	700	1	0.700	117.75	82.43	2x ø23, 4x ø60
7	BLACHA	18 x 450	St3S	8031	1	8.031	63.59	510.65	
8	BLACHA	18 x 450	St3S	9277	1	9.277	63.59	589.88	
9	BLACHA	18 x 218	St3S	864	2	1.728	30.80	53.23	
9.2	BLACHA	8 x 218	St3SX	371	3	1.113	13.69	15.24	2x ø13, 2x ø18
10	BLACHA	18 x 450	St3S	1314	1	1.314	63.59	83.55	
11	BLACHA	18 x 450	St3S	1353	1	1.353	63.59	86.03	
12	BLACHA	18 x 450	St3S	2157	1	2.157	63.59	137.15	2x ø13
13	BLACHA	30 x 450	St3S	1010	1	1.010	105.98	107.03	
14	BLACHA	8 x 193	St3SX	229	2	0.458	12.12	5.55	
15	BLACHA	6 x 150	St3SX	262	2	0.524	7.07	3.70	4x ø18
16.1	BLACHA	6 x 135	St3SX	617	1	0.617	6.36	3.92	
16.2	BLACHA	6 x 135	St3SX	673	1	0.673	6.36	4.28	
16.3	BLACHA	6 x 135	St3SX	729	1	0.729	6.36	4.64	
16.4	BLACHA	6 x 135	St3SX	785	1	0.785	6.36	4.99	
16.5	BLACHA	6 x 135	St3SX	832	1	0.832	6.36	5.29	
16.6	BLACHA	6 x 135	St3SX	864	1	0.864	6.36	5.49	
							Dodatek na spoiny 1.8%		49.4
							Razem:		2796.3
							Wykonać x 1		2796.3

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
SŁUP: S-6L									
1	BLACHA	14 x 854	St3S	7759	1	7.759	93.85	728.22	
2	BLACHA	14 x 864	St3S	1580	1	1.580	94.95	150.03	
3	BLACHA	14 x 864	St3S	1352	1	1.352	94.95	128.38	
4	BLACHA	18 x 100	St3S	150	1	0.150	14.13	2.12	
5	KĄTOWNIK	130x65x10	St3SX	200	12	2.400	14.60	35.04	2x ø13
6	BLACHA	30 x 500	St3S	700	1	0.700	117.75	82.43	2x ø23, 4x ø60
7	BLACHA	18 x 450	St3S	8031	1	8.031	63.59	510.65	
8	BLACHA	18 x 450	St3S	9277	1	9.277	63.59	589.88	
9	BLACHA	18 x 218	St3S	864	2	1.728	30.80	53.23	
9.2	BLACHA	8 x 218	St3SX	371	3	1.113	13.69	15.24	2x ø13, 2x ø18
10	BLACHA	18 x 450	St3S	1314	1	1.314	63.59	83.55	
11	BLACHA	18 x 450	St3S	1353	1	1.353	63.59	86.03	
12	BLACHA	18 x 450	St3S	2157	1	2.157	63.59	137.15	2x ø13
13	BLACHA	30 x 450	St3S	1010	1	1.010	105.98	107.03	
14	BLACHA	8 x 193	St3SX	229	2	0.458	12.12	5.55	
15	BLACHA	6 x 150	St3SX	262	2	0.524	7.07	3.70	4x ø18
16.1	BLACHA	6 x 135	St3SX	617	1	0.617	6.36	3.92	
16.2	BLACHA	6 x 135	St3SX	673	1	0.673	6.36	4.28	
16.3	BLACHA	6 x 135	St3SX	729	1	0.729	6.36	4.64	
16.4	BLACHA	6 x 135	St3SX	785	1	0.785	6.36	4.99	
16.5	BLACHA	6 x 135	St3SX	832	1	0.832	6.36	5.29	
16.6	BLACHA	6 x 135	St3SX	864	1	0.864	6.36	5.49	

Dodatek na spoiny 1.8%	49.4
Razem:	2796.3
Wykonać x	1
	2796.3

Wykaz materiału

Inwestor : URZĄD MIEJSKI W SIERPCU
ul. Piastowska 11a 09-200 SIERPC

Obiekt : ROZBUDOWA I MODERNIZACJA SKŁADOWISKA
ODPADÓW W RACHOCINIE POWIAT SIERPECKI

Rysunek :

13.2KW

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
SŁUP: S-2L									
1	BLACHA	14 x 854	St3S	7759	1	7.759	93.85	728.22	
2	BLACHA	14 x 864	St3S	1580	1	1.580	94.95	150.03	
3	BLACHA	14 x 864	St3S	1352	1	1.352	94.95	128.38	
4	BLACHA	18 x 100	St3S	150	1	0.150	14.13	2.12	
5	KĄTOWNIK	130x65x10	St3SX	200	6	1.200	14.60	17.52	2x ø13
6	BLACHA	30 x 500	St3S	700	1	0.700	117.75	82.43	2x ø23, 4x ø60
7	BLACHA	18 x 450	St3S	8031	1	8.031	63.59	510.65	
8	BLACHA	18 x 450	St3S	9277	1	9.277	63.59	589.88	
9	BLACHA	18 x 218	St3S	864	2	1.728	30.80	53.23	
9.1	BLACHA	8 x 218	St3SX	371	3	1.113	13.69	15.24	2x ø13, 2x ø18
10	BLACHA	18 x 450	St3S	1314	1	1.314	63.59	83.55	
11	BLACHA	18 x 450	St3S	1353	1	1.353	63.59	86.03	
12	BLACHA	18 x 450	St3S	2157	1	2.157	63.59	137.15	4x ø13
13	BLACHA	30 x 450	St3S	1010	1	1.010	105.98	107.03	
14	BLACHA	8 x 193	St3SX	229	2	0.458	12.12	5.55	
15	BLACHA	6 x 150	St3SX	262	2	0.524	7.07	3.70	4x ø18
						Dodatek na spoiny 1.8%		48.6	
						Razem:		2749.3	
						Wykonać x 1		2749.3	

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
SŁUP: S-2P									
1	BLACHA	14 x 854	St3S	7759	1	7.759	93.85	728.22	
2	BLACHA	14 x 864	St3S	1580	1	1.580	94.95	150.03	
3	BLACHA	14 x 864	St3S	1352	1	1.352	94.95	128.38	
4	BLACHA	18 x 100	St3S	150	1	0.150	14.13	2.12	
5	KĄTOWNIK	130x65x10	St3SX	200	6	1.200	14.60	17.52	2x ø13
6	BLACHA	30 x 500	St3S	700	1	0.700	117.75	82.43	2x ø23, 4x ø60
7	BLACHA	18 x 450	St3S	8031	1	8.031	63.59	510.65	
8	BLACHA	18 x 450	St3S	9277	1	9.277	63.59	589.88	
9	BLACHA	18 x 218	St3S	864	2	1.728	30.80	53.23	
9.1	BLACHA	8 x 218	St3SX	371	3	1.113	13.69	15.24	2x ø13, 2x ø18
10	BLACHA	18 x 450	St3S	1314	1	1.314	63.59	83.55	

11	BLACHA	18 x 450	St3S	1353	1	1.353	63.59	86.03	
12	BLACHA	18 x 450	St3S	2157	1	2.157	63.59	137.15	4x ø13
13	BLACHA	30 x 450	St3S	1010	1	1.010	105.98	107.03	
14	BLACHA	8 x 193	St3SX	229	2	0.458	12.12	5.55	
15	BLACHA	6 x 150	St3SX	262	2	0.524	7.07	3.70	4x ø18
							Dodatek na spoiny 1.8%	48.6	
							Razem:	2749.3	
							Wykonać x 1	2749.3	

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
SŁUP: S-5L									
1	BLACHA	14 x 854	St3S	7759	1	7.759	93.85	728.22	
2	BLACHA	14 x 864	St3S	1580	1	1.580	94.95	150.03	
3	BLACHA	14 x 864	St3S	1352	1	1.352	94.95	128.38	
4	BLACHA	18 x 100	St3S	150	1	0.150	14.13	2.12	
5	KĄTOWNIK	130x65x10	St3SX	200	6	1.200	14.60	17.52	2x ø13
6	BLACHA	30 x 500	St3S	700	1	0.700	117.75	82.43	2x ø23, 4x ø60
7	BLACHA	18 x 450	St3S	8031	1	8.031	63.59	510.65	
8	BLACHA	18 x 450	St3S	9277	1	9.277	63.59	589.88	
9	BLACHA	18 x 218	St3S	864	2	1.728	30.80	53.23	
9.2	BLACHA	8 x 218	St3SX	371	3	1.113	13.69	15.24	2x ø13, 2x ø18
10	BLACHA	18 x 450	St3S	1314	1	1.314	63.59	83.55	
11	BLACHA	18 x 450	St3S	1353	1	1.353	63.59	86.03	
12	BLACHA	18 x 450	St3S	2157	1	2.157	63.59	137.15	4x ø13
13	BLACHA	30 x 450	St3S	1010	1	1.010	105.98	107.03	
14	BLACHA	8 x 193	St3SX	229	2	0.458	12.12	5.55	
15	BLACHA	6 x 150	St3SX	262	2	0.524	7.07	3.70	4x ø18
							Dodatek na spoiny 1.8%	48.6	
							Razem:	2749.3	
							Wykonać x 1	2749.3	

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
SŁUP: S-5P									
1	BLACHA	14 x 854	St3S	7759	1	7.759	93.85	728.22	
2	BLACHA	14 x 864	St3S	1580	1	1.580	94.95	150.03	
3	BLACHA	14 x 864	St3S	1352	1	1.352	94.95	128.38	
4	BLACHA	18 x 100	St3S	150	1	0.150	14.13	2.12	
5	KĄTOWNIK	130x65x10	St3SX	200	6	1.200	14.60	17.52	2x ø13
6	BLACHA	30 x 500	St3S	700	1	0.700	117.75	82.43	2x ø23, 4x ø60
7	BLACHA	18 x 450	St3S	8031	1	8.031	63.59	510.65	
8	BLACHA	18 x 450	St3S	9277	1	9.277	63.59	589.88	
9	BLACHA	18 x 218	St3S	864	2	1.728	30.80	53.23	
9.2	BLACHA	8 x 218	St3SX	371	3	1.113	13.69	15.24	2x ø13, 2x ø18

Wykaz materiału

Inwestor : URZĄD MIEJSKI W SIERPCU
ul. Piastowska 11a 09-200 SIERPC

Obiekt : ROZBUDOWA I MODERNIZACJA SKŁADOWISKA
ODPADÓW W RACHOCINIE POWIAT SIERPECKI

Rysunek :

13.3KW

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
SŁUP: S-3L, S-3P, S-4L									
1	BLACHA	14 x 854	St3S	7759	1	7.759	93.85	728.22	
2	BLACHA	14 x 864	St3S	1580	1	1.580	94.95	150.03	
3	BLACHA	14 x 864	St3S	1352	1	1.352	94.95	128.38	
4	BLACHA	18 x 100	St3S	150	1	0.150	14.13	2.12	
5	KĄTOWNIK	130x65x10	St3SX	200	6	1.200	14.60	17.52	2x ø13
6	BLACHA	30 x 500	St3S	700	1	0.700	117.75	82.43	2x ø23, 4x ø60
7	BLACHA	18 x 450	St3S	8031	1	8.031	63.59	510.65	
8	BLACHA	18 x 450	St3S	9277	1	9.277	63.59	589.88	
9	BLACHA	18 x 218	St3S	864	2	1.728	30.80	53.23	
9.1	BLACHA	8 x 218	St3SX	371	2	0.742	13.69	10.16	2x ø13, 2x ø18
10	BLACHA	18 x 450	St3S	1314	1	1.314	63.59	83.55	
11	BLACHA	18 x 450	St3S	1353	1	1.353	63.59	86.03	
12	BLACHA	18 x 450	St3S	2157	1	2.157	63.59	137.15	4x ø13
13	BLACHA	30 x 450	St3S	1010	1	1.010	105.98	107.03	
14	BLACHA	8 x 193	St3SX	229	2	0.458	12.12	5.55	
15	BLACHA	6 x 150	St3SX	262	2	0.524	7.07	3.70	4x ø18
						Dodatek na spoiny 1.8%		48.5	
						Razem:		2744.1	
						Wykonać		8232.4	
						x		3	

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
S-4P									
1	BLACHA	14 x 854	St3S	7759	1	7.759	93.85	728.22	
2	BLACHA	14 x 864	St3S	1580	1	1.580	94.95	150.03	
3	BLACHA	14 x 864	St3S	1352	1	1.352	94.95	128.38	
4	BLACHA	18 x 100	St3S	150	1	0.150	14.13	2.12	
5	KĄTOWNIK	130x65x10	St3SX	200	7	1.400	14.60	20.44	2x ø13
6	BLACHA	30 x 500	St3S	700	1	0.700	117.75	82.43	2x ø23, 4x ø60
7	BLACHA	18 x 450	St3S	8031	1	8.031	63.59	510.65	
8	BLACHA	18 x 450	St3S	9277	1	9.277	63.59	589.88	
9	BLACHA	18 x 218	St3S	864	2	1.728	30.80	53.23	

Inwestor : URZĄD MIEJSKI W SIERPCU
ul. Piastowska 11a 09-200 SIERPC

Obiekt : ROZBUDOWA I MODERNIZACJA SKŁADOWISKA
ODPADÓW W RACHOCINIE POWIAT SIERPECKI

Rysunek :

14KW

NR	PROFIL	gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi	
			[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg		
SŁUP: S-7									
1	IPE	450	St3S	8891	1	8.891	77.60	689.94	2x ø18
5	KĄTOWNIK	130x65x10	St3SX	180	6	1.080	14.60	15.77	2x ø13
23	BLACHA	20 x 330	St3S	500	1	0.500	51.81	25.91	2x ø23
ŚRUBY: M16x60 kl.8.8 SZTUK 6, wg PN-85/M-82101 + 1 nakrętka wg PN-86/M-82144 kl.5, + 1 podkładka wg PN-78/M.-82005; "B"- ocynkowane						Dodatek na spoiny 1.8%		13.2	
						Razem:		744.8	
						Wykonać x 3		2234.4	

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
SŁUP: S-7.1									
1	IPE	450	St3S	8891	1	8.891	77.60	689.94	2x ø18
5	KĄTOWNIK	130x65x10	St3SX	180	7	1.260	14.60	18.40	2x ø13
23	BLACHA	20 x 330	St3S	500	1	0.500	51.81	25.91	2x ø23
ŚRUBY: M16x60 kl.8.8 SZTUK 2, wg PN-85/M-82101 + 1 nakrętka wg PN-86/M-82144 kl.5, + 1 podkładka wg PN-78/M.-82005; "B"- ocynkowane						Dodatek na spoiny 1.8%		13.2	
						Razem:		747.5	
						Wykonać x 1		747.5	

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
SŁUP: S-7.2									
1	IPE	450	St3S	9642	1	9.642	77.60	748.22	2x ø18
5	KĄTOWNIK	130x65x10	St3SX	180	6	1.080	14.60	15.77	2x ø13
23	BLACHA	20 x 330	St3S	500	1	0.500	51.81	25.91	2x ø23
ŚRUBY: M16x60 kl.8.8 SZTUK 2, wg PN-85/M-82101 + 1 nakrętka wg PN-86/M-82144 kl.5, + 1 podkładka wg PN-78/M.-82005; "B"- ocynkowane						Dodatek na spoiny 1.8%		14.2	
						Razem:		804.1	
						Wykonać x 1		804.1	

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
SŁUP: S-7.3									
1	IPE	450	St3S	9792	1	9.792	77.60	759.86	2x ø18
5	KĄTOWNIK	130x65x10	St3SX	180	6	1.080	14.60	15.77	2x ø13
23	BLACHA	20 x 330	St3S	500	1	0.500	51.81	25.91	2x ø23
ŚRUBY: M16x60 kl.8.8 SZTUK 2, wg PN-85/M-82101 + 1 nakrętka wg PN-86/M-82144 kl.5, + 1 podkładka wg PN-78/M.-82005; "B"- ocynkowane						Dodatek na spoiny 1.8%		14.4	
						Razem:		816.0	
						Wykonać x 1		816.0	

Wykaz materiału

Inwestor : URZĄD MIEJSKI W SIERPCU
ul. Piastowska 11a 09-200 SIERPC

Obiekt : ROZBUDOWA I MODERNIZACJA SKŁADOWISKA
ODPADÓW W RACHOCINIE POWIAT SIERPECKI

Rysunek :

15.1KW

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
RYGIEL: R-1L									
4	BLACHA	18 x 100	St3SX	150	1	0.150	14.13	2.12	
9.3	BLACHA	8 x 168	St3SX	371	2	0.742	10.55	7.83	2x ø13
13	BLACHA	30 x 450	St3S	1010	1	1.010	105.98	107.03	14x ø26
14	BLACHA	8 x 193	St3SX	229	7	1.603	12.12	19.43	
15	BLACHA	6 x 150	St3SX	262	7	1.834	7.07	12.96	4x ø18
16	BLACHA	18 x 450	St3S	11595	1	11.595	63.59	737.27	6x ø13
17	BLACHA	8 x 867	St3S	11292	1	11.292	54.45	614.82	
18	BLACHA	18 x 450	St3S	11544	1	11.544	63.59	734.03	
19	BLACHA	18 x 93	St3S	160	1	0.160	13.14	2.10	
20	BLACHA	30 x 450	St3S	710	1	0.710	105.98	75.24	14x ø26
21	BLACHA	10 x 200	St3S	200	1	0.200	15.70	3.14	2x ø18

ŚRUBY: M24x115 kl.10.9 SZTUK 28, wg PN-85/M-82101 + 1 nakrętka wg PN-86/M-82144 kl.5, + 1 podkładka wg PN-78/M.-82005; "B"- ocynkowane

Dodatek na spoiny 1.8% 41.7
Razem: 2357.7
Wykonać x 1 2357.7

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
RYGIEL: R-1P									
4	BLACHA	18 x 100	St3SX	150	1	0.150	14.13	2.12	
9.3	BLACHA	8 x 168	St3SX	371	1	0.371	10.55	3.91	2x ø13
13	BLACHA	30 x 450	St3S	1010	1	1.010	105.98	107.03	14x ø26
14	BLACHA	8 x 193	St3SX	229	7	1.603	12.12	19.43	
15	BLACHA	6 x 150	St3SX	262	7	1.834	7.07	12.96	4x ø18
16	BLACHA	18 x 450	St3S	11595	1	11.595	63.59	737.27	6x ø13
17	BLACHA	8 x 867	St3S	11292	1	11.292	54.45	614.82	
18	BLACHA	18 x 450	St3S	11544	1	11.544	63.59	734.03	
19	BLACHA	18 x 93	St3S	160	1	0.160	13.14	2.10	
20	BLACHA	30 x 450	St3S	710	1	0.710	105.98	75.24	14x ø26
21	BLACHA	10 x 200	St3S	200	2	0.400	15.70	6.28	2x ø18

ŚRUBY: M24x115 kl.10.9 SZTUK 14, wg PN-85/M-82101 + 1 nakrętka wg PN-86/M-82144 kl.5, + 1 podkładka wg PN-78/M.-82005; "B"- ocynkowane

Dodatek na spoiny 1.8% 41.7
Razem: 2356.9
Wykonać x 1 2356.9

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
RYGIEL: R-6L									
4	BLACHA	18 x 100	St3SX	150	1	0.150	14.13	2.12	
9.3	BLACHA	8 x 168	St3SX	371	2	0.742	10.55	7.83	2x ø13
13	BLACHA	30 x 450	St3S	1010	1	1.010	105.98	107.03	14x ø26
14	BLACHA	8 x 193	St3SX	229	7	1.603	12.12	19.43	
15	BLACHA	6 x 150	St3SX	262	7	1.834	7.07	12.96	4x ø18
16	BLACHA	18 x 450	St3S	11595	1	11.595	63.59	737.27	6x ø13
17	BLACHA	8 x 867	St3S	11292	1	11.292	54.45	614.82	
18	BLACHA	18 x 450	St3S	11544	1	11.544	63.59	734.03	
19	BLACHA	18 x 93	St3S	160	1	0.160	13.14	2.10	
20	BLACHA	30 x 450	St3S	710	1	0.710	105.98	75.24	14x ø26
21	BLACHA	10 x 200	St3S	200	1	0.200	15.70	3.14	2x ø18
ŚRUBY: M24x115 kl.10.9 SZTUK 28, wg PN-85/M-82101 + 1 nakrętka wg PN-86/M-82144 kl.5, + 1 podkładka wg PN-78/M.-82005; "B"- ocynkowane						Dodatek na spoiny 1.8%		41.7	
						Razem:		2357.7	
						Wykonać x		1 2357.7	

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
RYGIEL: R-6P									
4	BLACHA	18 x 100	St3SX	150	1	0.150	14.13	2.12	
9.3	BLACHA	8 x 168	St3SX	371	1	0.371	10.55	3.91	2x ø13
13	BLACHA	30 x 450	St3S	1010	1	1.010	105.98	107.03	14x ø26
14	BLACHA	8 x 193	St3SX	229	7	1.603	12.12	19.43	
15	BLACHA	6 x 150	St3SX	262	7	1.834	7.07	12.96	4x ø18
16	BLACHA	18 x 450	St3S	11595	1	11.595	63.59	737.27	6x ø13
17	BLACHA	8 x 867	St3S	11292	1	11.292	54.45	614.82	
18	BLACHA	18 x 450	St3S	11544	1	11.544	63.59	734.03	
19	BLACHA	18 x 93	St3S	160	1	0.160	13.14	2.10	
20	BLACHA	30 x 450	St3S	710	1	0.710	105.98	75.24	14x ø26
21	BLACHA	10 x 200	St3S	200	2	0.400	15.70	6.28	2x ø18
ŚRUBY: M24x115 kl.10.9 SZTUK 14, wg PN-85/M-82101 + 1 nakrętka wg PN-86/M-82144 kl.5, + 1 podkładka wg PN-78/M.-82005; "B"- ocynkowane						Dodatek na spoiny 1.8%		41.7	
						Razem:		2356.9	
						Wykonać x		1	2356.9

Wykaz materiału

Investor : URZĄD MIEJSKI W SIERPCU
ul. Piastowska 11a 09-200 SIERPC

Obiekt : ROZBUDOWA I MODERNIZACJA SKŁADOWISKA
ODPADÓW W RACHOCINIE POWIAT SIERPECKI

Rysunek :

15.2KW

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
RYGIEL: R-2L									
4	BLACHA	18 x 100	St3SX	150	1	0.150	14.13	2.12	
9.3	BLACHA	8 x 168	St3SX	371	4	1.484	10.55	15.66	2x ø13
13	BLACHA	30 x 450	St3S	1010	1	1.010	105.98	107.03	14x ø26
14	BLACHA	8 x 193	St3SX	229	7	1.603	12.12	19.43	
15	BLACHA	6 x 150	St3SX	262	7	1.834	7.07	12.96	4x ø18
16	BLACHA	18 x 450	St3S	11595	1	11.595	63.59	737.27	10x ø13
17	BLACHA	8 x 867	St3S	11292	1	11.292	54.45	614.82	
18	BLACHA	18 x 450	St3S	11544	1	11.544	63.59	734.03	
19	BLACHA	18 x 93	St3S	160	1	0.160	13.14	2.10	
20	BLACHA	30 x 450	St3S	710	1	0.710	105.98	75.24	14x ø26
ŚRUBY: M24x115 kl.10.9 SZTUK 28, wg PN-85/M-82101 + 1 nakrętka wg PN-86/M-82144 kl.5, + 1 podkładka wg PN-78/M.-82005; "B"- ocynkowane						Dodatek na spoiny 1.8%		41.8	
						Razem:		2362.4	
						Wykonać x 1		2362.4	

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
RYGIEL: R-2P									
4	BLACHA	18 x 100	St3SX	150	1	0.150	14.13	2.12	
9.3	BLACHA	8 x 168	St3SX	371	2	0.742	10.55	7.83	2x ø13
13	BLACHA	30 x 450	St3S	1010	1	1.010	105.98	107.03	14x ø26
14	BLACHA	8 x 193	St3SX	229	7	1.603	12.12	19.43	
15	BLACHA	6 x 150	St3SX	262	7	1.834	7.07	12.96	4x ø18
16	BLACHA	18 x 450	St3S	11595	1	11.595	63.59	737.27	10x ø13
17	BLACHA	8 x 867	St3S	11292	1	11.292	54.45	614.82	
18	BLACHA	18 x 450	St3S	11544	1	11.544	63.59	734.03	
19	BLACHA	18 x 93	St3S	160	1	0.160	13.14	2.10	
20	BLACHA	30 x 450	St3S	710	1	0.710	105.98	75.24	14x ø26
ŚRUBY: M24x115 kl.10.9 SZTUK 14, wg PN-85/M-82101 + 1 nakrętka wg PN-86/M-82144 kl.5, + 1 podkładka wg PN-78/M.-82005; "B"- ocynkowane						Dodatek na spoiny 1.8%		41.6	
						Razem:		2354.5	
						Wykonać x 1		2354.5	

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
RYGIEL: R-5L									
4	BLACHA	18 x 100	St3SX	150	1	0.150	14.13	2.12	
9.3	BLACHA	8 x 168	St3SX	371	4	1.484	10.55	15.66	2x ø13
13	BLACHA	30 x 450	St3S	1010	1	1.010	105.98	107.03	14x ø26
14	BLACHA	8 x 193	St3SX	229	7	1.603	12.12	19.43	
15	BLACHA	6 x 150	St3SX	262	7	1.834	7.07	12.96	4x ø18
16	BLACHA	18 x 450	St3S	11595	1	11.595	63.59	737.27	10x ø13
17	BLACHA	8 x 867	St3S	11292	1	11.292	54.45	614.82	
18	BLACHA	18 x 450	St3S	11544	1	11.544	63.59	734.03	
19	BLACHA	18 x 93	St3S	160	1	0.160	13.14	2.10	
20	BLACHA	30 x 450	St3S	710	1	0.710	105.98	75.24	14x ø26
ŚRUBY: M24x115 kl.10.9 SZTUK 28, wg PN-85/M-82101 + 1 nakrętka wg PN-86/M-82144 kl.5, + 1 podkładka wg PN-78/M.-82005; "B"- ocynkowane						Dodatek na spoiny 1.8%		41.8	
						Razem:		2362.4	
						Wykonać x 1		2362.4	

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
RYGIEL: R-5P									
4	BLACHA	18 x 100	St3SX	150	1	0.150	14.13	2.12	
9.3	BLACHA	8 x 168	St3SX	371	2	0.742	10.55	7.83	2x ø13
13	BLACHA	30 x 450	St3S	1010	1	1.010	105.98	107.03	14x ø26
14	BLACHA	8 x 193	St3SX	229	7	1.603	12.12	19.43	
15	BLACHA	6 x 150	St3SX	262	7	1.834	7.07	12.96	4x ø18
16	BLACHA	18 x 450	St3S	11595	1	11.595	63.59	737.27	10x ø13
17	BLACHA	8 x 867	St3S	11292	1	11.292	54.45	614.82	
18	BLACHA	18 x 450	St3S	11544	1	11.544	63.59	734.03	
19	BLACHA	18 x 93	St3S	160	1	0.160	13.14	2.10	
20	BLACHA	30 x 450	St3S	710	1	0.710	105.98	75.24	14x ø26
ŚRUBY: M24x115 kl.10.9 SZTUK 14, wg PN-85/M-82101 + 1 nakrętka wg PN-86/M-82144 kl.5, + 1 podkładka wg PN-78/M.-82005; "B"- ocynkowane						Dodatek na spoiny 1.8% 41.6			
						Razem:		2354.5	
						Wykonać x 1		2354.5	

Wykaz materiału

Inwestor : URZĄD MIEJSKI W SIERPCU
ul. Piastowska 11a 09-200 SIERPC

Obiekt : ROZBUDOWA I MODERNIZACJA SKŁADOWISKA
ODPADÓW W RACHOCINIE POWIAT SIERPECKI

Rysunek :
15.3KW

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
RYGIEL: R-3L									
4	BLACHA	18 x 100	St3SX	150	1	0.150	14.13	2.12	
9.3	BLACHA	8 x 168	St3SX	371	4	1.484	10.55	15.66	2x ø13
13	BLACHA	30 x 450	St3S	1010	1	1.010	105.98	107.03	14x ø26
14	BLACHA	8 x 193	St3SX	229	7	1.603	12.12	19.43	
15	BLACHA	6 x 150	St3SX	262	7	1.834	7.07	12.96	4x ø18
16	BLACHA	18 x 450	St3S	11595	1	11.595	63.59	737.27	4x ø13
17	BLACHA	8 x 867	St3S	11292	1	11.292	54.45	614.82	
18	BLACHA	18 x 450	St3S	11544	1	11.544	63.59	734.03	
19	BLACHA	18 x 93	St3S	160	1	0.160	13.14	2.10	
20	BLACHA	30 x 450	St3S	710	1	0.710	105.98	75.24	14x ø26
ŚRUBY: M24x115 kl.10.9 SZTUK 28, wg PN-85/M-82101 + 1 nakrętka wg PN-86/M-82144 kl.5, + 1 podkładka wg PN-78/M.-82005; "B"- ocynkowane						Dodatek na spoiny 1.8%		41.8	
						Razem:		2362.4	
						Wykonać x 1		2362.4	

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
RYGIEL: R-3P									
4	BLACHA	18 x 100	St3SX	150	1	0.150	14.13	2.12	
9.3	BLACHA	8 x 168	St3SX	371	2	0.742	10.55	7.83	2x ø13
13	BLACHA	30 x 450	St3S	1010	1	1.010	105.98	107.03	14x ø26
14	BLACHA	8 x 193	St3SX	229	7	1.603	12.12	19.43	
15	BLACHA	6 x 150	St3SX	262	7	1.834	7.07	12.96	4x ø18
16	BLACHA	18 x 450	St3S	11595	1	11.595	63.59	737.27	4x ø13
17	BLACHA	8 x 867	St3S	11292	1	11.292	54.45	614.82	
18	BLACHA	18 x 450	St3S	11544	1	11.544	63.59	734.03	
19	BLACHA	18 x 93	St3S	160	1	0.160	13.14	2.10	
20	BLACHA	30 x 450	St3S	710	1	0.710	105.98	75.24	14x ø26
ŚRUBY: M24x115 kl.10.9 SZTUK 14, wg PN-85/M-82101 + 1 nakrętka wg PN-86/M-82144 kl.5, + 1 podkładka wg PN-78/M.-82005; "B"- ocynkowane						Dodatek na spoiny 1.8%		41.6	
						Razem:		2354.5	
						Wykonać x 1		2354.5	

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
RYGIEL: R-4L									
4	BLACHA	18 x 100	St3SX	150	1	0.150	14.13	2.12	
9.3	BLACHA	8 x 168	St3SX	371	4	1.484	10.55	15.66	2x ø13
13	BLACHA	30 x 450	St3S	1010	1	1.010	105.98	107.03	14x ø26
14	BLACHA	8 x 193	St3SX	229	7	1.603	12.12	19.43	
15	BLACHA	6 x 150	St3SX	262	7	1.834	7.07	12.96	4x ø18
16	BLACHA	18 x 450	St3S	11595	1	11.595	63.59	737.27	4x ø13
17	BLACHA	8 x 867	St3S	11292	1	11.292	54.45	614.82	
18	BLACHA	18 x 450	St3S	11544	1	11.544	63.59	734.03	
19	BLACHA	18 x 93	St3S	160	1	0.160	13.14	2.10	
20	BLACHA	30 x 450	St3S	710	1	0.710	105.98	75.24	14x ø26
ŚRUBY: M24x115 kl.10.9 SZTUK 28, wg PN-85/M-82101 + 1 nakrętka wg PN-86/M-82144 kl.5, + 1 podkładka wg PN-78/M.-82005; "B"- ocynkowane						Dodatek na spoiny 1.8% 41.8 Razem: 2362.4 Wykonać x 1 2362.4			

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
RYGIEL: R-4P									
4	BLACHA	18 x 100	St3SX	150	1	0.150	14.13	2.12	
9.3	BLACHA	8 x 168	St3SX	371	2	0.742	10.55	7.83	2x ø13
13	BLACHA	30 x 450	St3S	1010	1	1.010	105.98	107.03	14x ø26
14	BLACHA	8 x 193	St3SX	229	7	1.603	12.12	19.43	
15	BLACHA	6 x 150	St3SX	262	7	1.834	7.07	12.96	4x ø18
16	BLACHA	18 x 450	St3S	11595	1	11.595	63.59	737.27	4x ø13
17	BLACHA	8 x 867	St3S	11292	1	11.292	54.45	614.82	
18	BLACHA	18 x 450	St3S	11544	1	11.544	63.59	734.03	
19	BLACHA	18 x 93	St3S	160	1	0.160	13.14	2.10	
20	BLACHA	30 x 450	St3S	710	1	0.710	105.98	75.24	14x ø26
ŚRUBY: M24x115 kl.10.9 SZTUK 14, wg PN-85/M-82101 + 1 nakrętka wg PN-86/M-82144 kl.5, + 1 podkładka wg PN-78/M.-82005; "B"- ocynkowane						Dodatek na spoiny 1.8%		41.6	
						Razem:		2354.5	
						Wykonać x 1		2354.5	

Inwestor : URZĄD MIEJSKI W SIERPCU
ul. Piastowska 11a 09-200 SIERPC

Obiekt : ROZBUDOWA I MODERNIZACJA SKŁADOWISKA
ODPADÓW W RACHOCINIE POWIAT SIERPECKI

Rysunek :

17KW

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
STĘŻENIA: ST-1 ~ ST-9, RD-1 ~ RD-4									
1	PRĘT	Ø20	18G2A	1800	39	70.200	2.47	173.39	
2	PRĘT	Ø20	18G2A	7647	4	30.588	2.47	75.55	
3	PRĘT	Ø20	18G2A	9467	4	37.868	2.47	93.53	
4	PRĘT	Ø20	18G2A	7885	4	31.540	2.47	77.90	
5	PRĘT	Ø20	18G2A	7768	8	62.144	2.47	153.50	
6	PRĘT	Ø20	18G2A	6261	4	25.044	2.47	61.86	
7	PRĘT	Ø20	18G2A	8334	4	33.336	2.47	82.34	
8	PRĘT	Ø20	18G2A	9960	4	39.840	2.47	98.40	
9	PRĘT	Ø20	18G2A	5584	4	22.336	2.47	55.17	
-	NAKRĘTKA RUROWA M20		wg PN-57/M-82268		39	-	0.64	25.12	
10	RURA	133x5	R35	8130	5	40.650	15.80	642.27	
11	RURA	133x5	R35	8330	5	41.650	15.80	658.07	
12	RURA	133x5	R35	8230	10	82.300	15.80	1300.34	
13	RURA	133x5	R35	6330	5	31.650	15.80	500.07	
22	BLACHA	8 x 100	St3SX	218	64	13.952	6.28	87.62	2x ø13
23	BLACHA	8 x 156	St3SX	220	50	11.000	9.80	107.76	2x ø13
24	BLACHA	8 x 125	St3SX	218	16	3.488	7.85	27.38	2x ø18
ŚRUBY: M12x55 kl.8.8 SZTUK 212, M16x55 kl.8.8 SZTUK 32, wg PN-85/M-82101 + 1 nakrętka wg PN-86/M-82144 kl.5, + 1 podkładka wg PN-78/M.-82005; "B"- ocynkowane						Dodatek na spoiny 1.8%		76.0	
						Razem:		4296.2	
						Wykonać x		1	4296.2

Inwestor : URZĄD MIEJSKI W SIERPCU
ul. Piastowska 11a 09-200 SIERPC

Obiekt : ROZBUDOWA I MODERNIZACJA SKŁADOWISKA
ODPADÓW W RACHOCINIE POWIAT SIERPECKI

Rysunek :

18KW

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
PŁATWIE DACHOWE PŁ-1 ~ PŁ-6									
PŁ-1	Z 350x3	-	S320G	8770	18	157.860	14.45	2281.08	8x ø18
PŁ-2	Z 350x3	-	S320G	8970	18	161.460	14.45	2333.10	8x ø18
PŁ-3	Z 350x3	-	S320G	8870	34	301.580	14.45	4357.83	8x ø18
PŁ-3.1	Z 350x3	-	S320G	8870	2	17.740	14.45	256.34	16x ø18
PŁ-3.2	C 200x80x5	-	S320G	1631	2	3.262	13.35	43.55	
PŁ-4	Z 350x3	-	S320G	6970	18	125.460	14.45	1812.90	8x ø18
PŁ-5	Z 350x3	-	S320G	7900	13	102.700	14.45	1484.02	8x ø18
PŁ-5L6	Z 350x3	-	S320G	7900	13	102.700	14.45	1484.02	8x ø18
PŁ-6	Z 350x3	-	S320G	6245	20	124.900	14.45	1804.81	8x ø18
1	BLACHA	8 x 230	ST3SX	230	4	0.920	14.44	13.29	4x ø18
15	KĄTOWNIK	75x75x5	ST3SX	686	2	1.372	5.76	7.90	
16	KĄTOWNIK	75x75x5	ST3SX	605	2	1.210	5.76	6.97	
17	KĄTOWNIK	75x75x5	ST3SX	955	2	1.910	5.76	11.00	
18	KĄTOWNIK	75x75x5	ST3SX	805	2	1.610	5.76	9.27	
19	BLACHA	8 x 75	ST3SX	140	4	0.560	4.71	2.64	2x ø13
ŚRUBY: M16x60 kl.8.8 SZTUK 684, M12x50 kl.8.8 SZTUK 8, wg PN-85/M-82101 + 1 nakrętka wg PN-86/M-82144 kl.5, + 1 podkładka wg PN-78/M-82005; "B"- ocynkowane						Dodatek na spoiny 0%		0.0	
						Razem:		15908.7	
						Wykonać x		1	15908.7

Inwestor : URZĄD MIEJSKI W SIERPCU
ul. Piastowska 11a 09-200 SIERPC

Obiekt : ROZBUDOWA I MODERNIZACJA SKŁADOWISKA
ODPADÓW W RACHOCINIE POWIAT SIERPECKI

Rysunek :

19/20KW

NR	PROFIL	gatunek stali	długość	liczba elem.	długość łączna	ciężar		Uwagi
			[mm]		[m]	[kg/mb]	Σ kg	
RYGLE OBUDOWY: RO-1 ~RO-55								
RO-1	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	8955	3	26.865	20.33	546.17	3x ø13
RO-2	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	8954	3	26.862	20.33	546.10	3x ø13
RO-3	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	8798	3	26.394	20.33	536.59	2x ø13
RO-4	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	9660	3	28.980	20.33	589.16	4x ø13
RO-5	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	8698	6	52.188	20.33	1060.98	2x ø13
RO-6	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	5732	4	22.928	20.33	466.13	
RO-7	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	10135	3	30.405	20.33	618.13	4x ø13
RO-8	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	1380	2	2.760	20.33	56.11	
RO-9	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	7154	3	21.462	20.33	436.32	3x ø13
RO-10	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	3079	3	9.237	20.33	187.79	1x ø13
RO-21	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	4135	1	4.135	20.33	84.06	1x ø13
RO-22	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	2210	1	2.210	20.33	44.93	1x ø13
RO-23	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	7585	2	15.170	20.33	308.41	4x ø13
RO-24	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	7154	3	21.462	20.33	436.32	3x ø13
RO-25	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	1000	1	1.000	20.33	20.33	
RO-26	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	2730	2	5.460	20.33	111.00	
RO-27	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	3029	3	9.087	20.33	184.74	1x ø13
RO-28	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	8698	9	78.282	20.33	1591.47	1x ø13
RO-29	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	1840	2	3.680	20.33	74.81	
RO-30	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	8798	6	52.788	20.33	1073.18	2x ø13
RO-31	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	8954	6	53.724	20.33	1092.21	3x ø13
RO-32	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	5732	2	11.464	20.33	233.06	
RO-41	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	5728	2	11.456	20.33	232.90	4x ø13
RO-42	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	5547	15	83.205	20.33	1691.56	3x ø13
RO-43	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	8430	1	8.430	20.33	171.38	1x ø13
RO-44	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	8299	3	24.897	20.33	506.16	1x ø13
RO-45	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	5220	1	5.220	20.33	106.12	2x ø13
RO-46	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	8099	5	40.495	20.33	823.26	3x ø13
RO-47	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	1630	1	1.630	20.33	33.14	1x ø13
RO-48	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	4790	1	4.790	20.33	97.38	
RO-49	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	9950	1	9.950	20.33	202.28	
RO-50	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	2730	2	5.460	20.33	111.00	
RO-51	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	1000	1	1.000	20.33	20.33	
RO-52	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	6799	6	40.794	20.33	829.34	3x ø13
RO-53	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	8000	2	16.000	20.33	325.28	
RO-54	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	7028	6	42.168	20.33	857.28	4x ø13
RO-55	RURA KWADR. 120x120x6	St3SX	9758	2	19.516	20.33	396.76	
ŚRUBY: M12x180 kl.8.8 SZTUK 226, wg PN-85/M-82101 + 1 nakrętka wg PN-86/M-82144 kl.5, + 1 podkładka wg PN-78/M.-82005; "B"- ocynkowane					Dodatek na spoiny 1.8%		300.6	
					Razem:		17002.8	
					Wykonać x 1		17002.8	

ŚRUBY: M12x180 kl.8.8 SZTUK 226, wg PN-85/M-82101 + 1 nakrętka wg PN-86/M-82144 kl.5, + 1 podkładka wg PN-78/M.-82005; "B"- ocynkowane

Inwestor : URZĄD MIEJSKI W SIERPCU
ul. Piastowska 11a 09-200 SIERPC

Obiekt : ROZBUDOWA I MODERNIZACJA SKŁADOWISKA
ODPADÓW W RACHOCINIE POWIAT SIERPECKI

Rysunek :
22KW

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
R-7, R-8, R-8*									
-	HEB	500	St3S	12200	2	24.400	187.62	4577.93	12x ø23
-	HEA	400	St3S	20100	2	40.200	124.81	5017.36	8x ø23 4x ø13
-	HEA	400	St3S	20100	1	20.100	124.81	2508.68	8x ø23 8x ø13
10	KLIN	6-30 x 260	St3SX	300	6	1.800	36.74	66.13	4 x Ø23
14	BLACHA	8 x 193	St3SX	229	15	3.435	12.12	41.63	
15	BLACHA	6 x 150	St3SX	262	15	3.930	7.07	27.77	4x ø18
ŚRUBY: M20x100 kl.8.8 SZTUK 24, wg PN-85/M-82101 + 1 nakrętka wg PN-86/M-82144 kl.5, + 1 podkładka wg PN-78/M.-82005; "B"-ocynkowane; KOTWY: HIT-HY150HAS M16 SZTUK 8						Dodatek na spoiny 0.1%		12.2	
						Razem:		12251.7	
						Wykonać x 1		12251.7	

Inwestor : URZĄD MIEJSKI W SIERPCU
ul. Piastowska 11a 09-200 SIERPC

Obiekt : ROZBUDOWA I MODERNIZACJA SKŁADOWISKA
ODPADÓW W RACHOCINIE POWIAT SIERPECKI

Rysunek :
33KW

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
ST-10									
2	PRĘT	Ø16	18G2A	1800	4	7.200	2.47	17.78	4x ø18
3	PRĘT	Ø16	18G2A	5644	4	22.576	2.47	55.76	
-	NAKRĘTKA RUROWA M16		wg PN-57/M-82268		4	-	0.47	1.88	
22	BLACHA	8 x 90	St3SX	218	8	1.744	5.65	9.86	2x ø13
ŚRUBY: M12x55 kl.8.8 SZTUK 16, wg PN-85/M-82101 + 1 nakrętka wg PN-86/M-82144 kl.5, + 1 podkładka wg PN-78/M.-82005; "B"-ocynkowane						Dodatek na spoiny 0.2%		0.2	
						Razem:		85.5	
						Wykonać x 1		85.5	

Inwestor : URZĄD MIEJSKI W SIERPCU
ul. Piastowska 11a 09-200 SIERPC

Obiekt : ROZBUDOWA I MODERNIZACJA SKŁADOWISKA
ODPADÓW W RACHOCINIE POWIAT SIERPECKI

Rysunek :
38KW

NR	PROFIL		gatunek stali	długość	liczba	długość łączna	ciężar		Uwagi
				[mm]	elem.	[m]	[kg/mb]	Σ kg	
IPE300									
1	IPE	300	St3S	6300	6	37.800	42.23	1596.29	4x ø18
14	BLACHA	8 x 193	St3SX	229	24	5.496	12.12	66.61	
15	BLACHA	6 x 150	St3SX	262	24	6.288	7.07	44.42	4x ø18
KOTWY: HIT-HY150HAS M16 SZTUK 24						Dodatek na spoiny 0.2%		3.4	
						Razem:		1710.7	
						Wykonać x 1		1710.7	

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE STALI ZBROJENIOWEJ

RYS.02KW

ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]		UWAGI
					A-0	A-IIIIN	
					ø8	ø12	
POZ.1.1	1	ø12 A-IIIIN	210	8		16.8	
	2	ø12 A-IIIIN	130	12		15.6	
	3	ø12 A-IIIIN	420	3		12.6	
	4	ø12 A-IIIIN	416	3		12.48	
	5	ø8 A-0	260	6	15.6		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					15.6	57.48	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.395	0.888	
MASA [kg]					6.16	51.04	
MASA OGÓŁEM [kg]						57.2	
WYKONAĆ: x 9						514.8	

ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]		UWAGI
					A-0	A-IIIIN	
					ø8	ø12	
POZ.1.2	1	ø12 A-IIIIN	150	6		9	
	2	ø12 A-IIIIN	90	9		8.1	
	3	ø12 A-IIIIN	340	3		10.2	
	4	ø12 A-IIIIN	336	3		10.08	
	5	ø8 A-0	260	4	10.4		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					10.4	37.38	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.395	0.888	
MASA [kg]					4.11	33.19	
MASA OGÓŁEM [kg]						37.3	
WYKONAĆ: x 6						223.8	

ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]		UWAGI
					A-0	A-IIIIN	
					ø8	ø12	
POZ.1.3	1	ø12 A-IIIIN	210	10		21	
	2	ø12 A-IIIIN	170	12		20.4	
	3	ø12 A-IIIIN	520	4		20.8	
	4	ø12 A-IIIIN	516	4		20.64	
	5	ø8 A-0	260	8	20.8		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					20.8	82.84	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.395	0.888	
MASA [kg]					8.22	73.56	
MASA OGÓŁEM [kg]						81.78	
WYKONAĆ: x 3						245.34	

RYS.03KW

ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]				UWAGI
					A-O		A-IIIIN		
					Ø8		Ø10		
POZ. 1.4 (PD)	1	Ø10 A-IIIIN	730	62			452.6		
	2	Ø10 A-IIIIN	540	6			32.4		
	3	Ø10 A-IIIIN	300	8			24		
	4	Ø10 A-IIIIN	350	8			28		
	5	Ø10 A-IIIIN	170	8			13.6		
	6	Ø8 A-O	286	88	251.68				
	7	Ø8 A-O	206	34	70.04				
	8	Ø8 A-O	246	20	49.2				
	9	Ø8 A-O	27	114	30.78				
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					401.7		550.6		
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.395		0.617		
MASA [kg]					158.67		339.72		
MASA OGÓŁEM [kg]							498.39		
WYKONAĆ: x 1							498.39		

ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]		UWAGI
					A-IIIIN		
POZ. 1.4	1N	Ø10 A-IIIIN	100	72	72		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					72		
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.617		
MASA [kg]					44.42		
MASA OGÓŁEM [kg]					44.42		
WYKONAĆ: x 1					44.42		

ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]				UWAGI
					A-O		A-IIIIN		
					Ø8		Ø10		
POZ. 1.4 (PII)	1	Ø10 A-IIIIN	730	74			540.2		
	2	Ø10 A-IIIIN	437	8			34.96		
	3	Ø10 A-IIIIN	245	6			14.7		
	4	Ø10 A-IIIIN	235	6			14.1		
	5	Ø10 A-IIIIN	550	2			11		
	5a	Ø10 A-IIIIN	170	8			13.6		
	6	Ø8 A-O	286	107	306.02				
	7	Ø8 A-O	206	20	41.2				
	8	Ø8 A-O	246	16	39.36				
	9	Ø8 A-O	27	125	33.75				
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					420.33		628.56		
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.395		0.617		
MASA [kg]					166.03		387.82		
MASA OGÓŁEM [kg]							553.85		
WYKONAĆ: x 1							553.85		

RYS.04KW

ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]		UWAGI
					A-0	A-IIIIN	
					ø8	ø10	
POZ.1.4(W)	1	ø10 A-IIIIN	604	38		229.52	
	2	ø10 A-IIIIN	524	8		41.92	
	3	ø10 A-IIIIN	374	10		37.4	
	4	ø10 A-IIIIN	434	6		26.04	
	5	ø10 A-IIIIN	196	10		19.6	
	6	ø8 A-0	286	44	125.84		
	7	ø8 A-0	186	12	22.32		
	8	ø8 A-0	246	10	24.6		
	9	ø8 A-0	27	71	19.17		
	10	ø8 A-0	206	29	59.74		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					251.67	354.48	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.395	0.617	
MASA [kg]					99.41	218.71	
MASA OGÓŁEM [kg]						318.12	
WYKONAĆ: x 1						318.12	

ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]		UWAGI
					A-0	A-IIIIN	
					ø8	ø10	
POZ.1.4(Z)	1	ø10 A-IIIIN	604	48		289.92	
	2	ø10 A-IIIIN	524	4		20.96	
	3	ø10 A-IIIIN	374	10		37.4	
	4	ø10 A-IIIIN	434	6		26.04	
	5	ø10 A-IIIIN	180	18		32.4	
	6	ø8 A-0	286	45	128.7		
	7	ø8 A-0	186	12	22.32		
	8	ø8 A-0	246	10	24.6		
	9	ø8 A-0	27	70	18.9		
	10	ø8 A-0	206	24	49.44		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					243.96	406.72	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.395	0.617	
MASA [kg]					96.36	250.95	
MASA OGÓŁEM [kg]						347.31	
WYKONAĆ: x 1						347.31	

RYS.05KW

ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]		UWAGI
					A-0	A-IIIIN	
					ø8	ø12	
POZ.1.5	1	ø12 A-IIIIN	136	22		29.92	
	2	ø12 A-IIIIN	239	6		14.34	
	3	ø8 A-0	128	11	14.08		
POZ.3.10	1	ø12 A-IIIIN	653	8		52.24	
	2	ø12 A-IIIIN	129	4		5.16	
	3	ø8 A-0	128	33	42.24		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					56.32	101.66	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.395	0.888	
MASA [kg]					22.25	90.27	
MASA OGÓŁEM [kg]						112.52	
WYKONAĆ: x 2						225.04	

RYS.06KW

ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]		UWAGI
					Ø10	A-IIIIN Ø12	
POZ.1.6	1	Ø12 A-IIIIN	165	112		184.8	
	2	Ø12 A-IIIIN	484	80		387.2	
	3	Ø10 A-IIIIN	92	109	100.28		
	4	Ø12 A-IIIIN	299	188		562.12	
	5	Ø12 A-IIIIN	484	20		96.8	
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					100.28	1230.92	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.617	0.888	
MASA [kg]					61.87	1093.06	
MASA OGÓŁEM [kg]						1154.93	
WYKONAĆ: x 1						1154.93	

RYS.07KW

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]			
					A-0 Ø8	A-IIIIN Ø8 Ø10 Ø12		
POZ.3.12a	1	Ø8 A-IIIIN	444	120				
	2	Ø12 A-IIIIN	377	164		532.8		
	5	Ø12 A-IIIIN	80	21				618.28
	6	Ø8 A-IIIIN	45	105		47.25		16.8
	7	Ø10 A-IIIIN	120	120			144	
POZ.3.12b	1	Ø8 A-IIIIN	444	80		355.2		
	2	Ø12 A-IIIIN	377	124				467.48
	3	Ø12 A-IIIIN	120	16				19.2
	4	Ø8 A-0	128	24	30.72			
	5	Ø12 A-IIIIN	79	16				12.64
	6	Ø8 A-IIIIN	45	80		36		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					30.72	971.25	144	1134.4
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.395	0.395	0.617	0.888
MASA [kg]					12.13	383.64	88.85	1007.35
MASA OGÓŁEM [kg]							1491.97	
WYKONAĆ: x 1							1491.97	

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]	
					A-0 Ø8	A-IIIIN Ø12
POZ.3.11	1	Ø12 A-IIIIN	177	8		14.16
	2	Ø8 A-0	128	12	15.36	
	3	Ø12 A-IIIIN	80	6		4.8
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					15.36	18.96
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.395	0.888
MASA [kg]					6.07	16.84
MASA OGÓŁEM [kg]						22.91
WYKONAĆ: x 2						45.82

RYS.08KW

ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NR PRETA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]			UWAGI
					A-IIIIN			
					Ø8	Ø12		
KANAL TECHN. NR1	1	Ø12 A-IIIIN	524	119		623.56		
	2	Ø8 A-IIIIN	75	70	52.5			
	3	Ø12 A-IIIIN	270	59		159.3		
	4	Ø12 A-IIIIN	134	184		246.56		
	5	Ø12 A-IIIIN	355	28		99.4		
	6	Ø8 A-IIIIN	532	156	829.92			
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					882.42	1128.82		
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.395	0.888		
MASA [kg]					348.56	1002.39		
MASA OGÓŁEM [kg]						1350.95		
WYKONAĆ: x 1						1350.95		

RYS.09KW

POZ.	NR PRETA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]				UWAGI
					A-IIIIN				
					ø8	ø10	ø12		
KANAL TECHNOLOGICZNY NR2	1	ø8 A-IIIIN	427	42	179.34				
	2	ø8 A-IIIIN	234	38	88.92				
	3	ø12 A-IIIIN	458	34			155.72		
	4	ø10 A-IIIIN	112	60		67.2			
	5	ø12 A-IIIIN	335	32			107.2		
	6	ø12 A-IIIIN	100	22			22		
	7	ø12 A-IIIIN	290	38			110.2		
	8	ø8 A-IIIIN	100	22	22				
	9	ø12 A-IIIIN	788	15			118.2		
	10	ø10 A-IIIIN	252	86		216.72			
	11	ø8 A-IIIIN	150	12	18				
	12	ø8 A-IIIIN	497	48	238.56				
	13	ø8 A-IIIIN	360	22	79.2				
	14	ø12 A-IIIIN	738	34			250.92		
	15	ø8 A-IIIIN	75	47	35.25				
	16	ø8 A-IIIIN	75	66	49.5				
	17	ø12 A-IIIIN	683	7			46.41		
	18	ø8 A-IIIIN	265	16	42.4				
	19	ø10 A-IIIIN	160	10		16			
	20	ø12 A-IIIIN	223	10			22.3		
	21	ø8 A-IIIIN	100	38	38				
	22	ø12 A-IIIIN	294	7			20.58		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					791.17	299.92	853.53		
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.395	0.617	0.888		
MASA [kg]					312.51	185.05	757.93		
MASA OGÓŁEM [kg]					1255.49				
WYKONAĆ: x 1					1255.49				

RYS.10KW

POZ.	NR PRETA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]				UWAGI
					A-IIIIN				
					ø8	ø10	ø12		
KANAL TECHNOLOGICZNY NR3	1	ø12 A-IIIIN	480	48			230.4		
	2	ø12 A-IIIIN	112	86			96.32		
	3	ø12 A-IIIIN	264	25			66		
	4	ø8 A-IIIIN	620	44	272.8				
	5	ø12 A-IIIIN	355	10			35.5		
	6	ø12 A-IIIIN	875	46			402.5		
	7	ø12 A-IIIIN	775	22			170.5		
	8	ø8 A-IIIIN	700	74	518				
	9	ø8 A-IIIIN	390	10	39				
	10	ø8 A-IIIIN	83	146	121.18				
	11	ø12 A-IIIIN	351	56			196.56		
	12	ø10 A-IIIIN	301	77		231.77			
	13	ø12 A-IIIIN	395	56			221.2		
	14	ø12 A-IIIIN	281	34			95.54		
	15	ø12 A-IIIIN	100	38			38		
	16	ø10 A-IIIIN	200	12		24			
	17	ø8 A-IIIIN	75	28	21				
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					971.98	255.77	1552.52		
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.395	0.617	0.888		
MASA [kg]					383.93	157.81	1378.64		
MASA OGÓŁEM [kg]					1920.38				
WYKONAĆ: x 1					1920.38				

RYS.34KW

POZ.	NR PRETA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]		UWAGI
					A-IIIIN		
					ø10	ø12	
POZ.4.2	1	ø12 A-IIIIN	650	36		234	
	2	ø12 A-IIIIN	144	92		132.48	
	3	ø12 A-IIIIN	289	23		66.47	
	4	ø10 A-IIIIN	88	46	40.48		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					40.48	432.95	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.617	0.888	
MASA [kg]					24.98	384.46	
MASA OGÓŁEM [kg]						409.44	
WYKONAĆ: x 5						2047.2	

RYS.35KW

POZ.	NR PRETA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]		UWAGI
					A-IIIIN		
					Ø10	Ø12	
POZ.4.1	1	Ø12 A-IIIIN	653	18		117.54	
	2	Ø12 A-IIIIN	144	52		74.88	
	3	Ø12 A-IIIIN	289	37		106.93	
	4	Ø10 A-IIIIN	88	60	52.8		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					52.8	299.35	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.617	0.888	
MASA [kg]					32.58	265.82	
MASA OGÓŁEM [kg]						298.4	
WYKONAĆ: x 6						1790.4	

ZESTAWIENIE STALI – ZBR. DODATKOWE OSIE "1" i "6"

POZ.	NR PRETA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]		UWAGI
					A-IIIIN	Ø12	
POZ.4.1	2b	Ø12 A-IIIIN	144	14		20.16	
	4b	Ø10 A-IIIIN	88	8	7.04		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					7.04	20.16	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.617	0.888	
MASA [kg]					4.34	17.9	
MASA OGÓŁEM [kg]						22.24	
WYKONAĆ: x 2						44.48	

RYS.36KW

POZ.	NR PRETA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]		UWAGI
					A-0	A-IIIIN	
POZ.4.3	1	Ø12 A-IIIIN	307	62		190.34	
	2	Ø12 A-IIIIN	562	32		179.84	
	3	Ø8 A-0	57	50	28.5		
	4	Ø12 A-IIIIN	150	8		12	
	5	Ø8 A-0	96	12	11.52		
	6	Ø12 A-IIIIN	200	8		16	
POZ.4.5	5	Ø8 A-0	96	5	4.8		
POZ.4.6	5	Ø8 A-0	96	8	7.68		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					52.5	398.18	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.395	0.888	
MASA [kg]					20.74	353.58	
MASA OGÓŁEM [kg]						374.32	
WYKONAĆ: x 6						2245.92	
POZ.4.3	6	Ø12 A-IIIIN	120	192		230.4	
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]						230.4	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]						0.888	
MASA [kg]						204.6	
MASA OGÓŁEM [kg]						204.6	

RYS.37KW

POZ.	NR PRETA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]		UWAGI
					A-0	A-IIIIN	
POZ.4.4	1	Ø12 A-IIIIN	307	62		190.34	
	2	Ø12 A-IIIIN	560	32		179.2	
	3	Ø8 A-0	57	50	28.5		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					28.5	369.54	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.395	0.888	
MASA [kg]					11.26	328.15	
MASA OGÓŁEM [kg]						339.41	
WYKONAĆ: x 5						1697.05	

D. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

HALA SORTOWNI ODPADÓW, WIATA PRZYJĘCIA ODPADÓW

- | | | | |
|-----|---------------------|-------------|---|
| 1) | RYS.01-KW | SKALA 1:100 | RZUT FUNDAMENTÓW |
| 2) | RYS.02-KW | SKALA 1:20 | STOPY FUNDAMENTOWE - POZ.1.1, POZ.1.2, POZ.1.3 |
| 3) | RYS.03-KW | SKALA 1:20 | UKŁAD ZBROJENIA BELKA PODWALINOWA - POZ.1.4(PD/PN) |
| 4) | RYS.04- KW | SKALA 1:20 | UKŁAD ZBROJENIA BELKA PODWALINOWA - POZ.1.4(W/Z) |
| 5) | RYS.05- KW | SKALA 1:20 | UKŁAD ZBROJENIA STOPA POZ.1.5, SŁUP POZ.3.10 |
| 6) | RYS.06- KW | SKALA 1:20 | UKŁAD ZBROJENIA ŁAWA FUNDAMENTOWA - POZ.1.6 |
| 7) | RYS.07- KW | SKALA 1:20 | UKŁAD ZBROJENIA ŚCIANY – POZ.3.12, SŁUPA – POZ.3.11 |
| 8) | RYS.08- KW | SKALA 1:20 | UKŁAD ZBROJENIA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO NR1 |
| 9) | RYS.09- KW | SKALA 1:20 | UKŁAD ZBROJENIA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO NR2 |
| 10) | RYS.10- KW | SKALA 1:20 | UKŁAD ZBROJENIA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO NR3 |
| 11) | RYS.11- KW | SKALA 1:100 | SCHEMAT MONTAŻOWY |
| 12) | RYS.12- KW | SKALA 1:100 | SCHEMAT MONTAŻOWY KONSTRUKCJI DACHU |
| 13) | RYS.13.1- KW | SKALA 1:10 | SŁUPY W OSIACH 1 I 6 |
| 14) | RYS.13.2- KW | SKALA 1:10 | SŁUPY W OSIACH 2 I 5 |
| 15) | RYS.13.3- KW | SKALA 1:10 | SŁUPY W OSIACH 3 I 4 |
| 16) | RYS.14- KW | SKALA 1:10 | SŁUPY ŚCIANY SZCZYTOWEJ |
| 17) | RYS.15.1- KW | SKALA 1:10 | RYGIEL DACHOWY OSIE 1,6 |
| 18) | RYS.15.2- KW | SKALA 1:10 | RYGIEL DACHOWY OSIE 2,5 |
| 19) | RYS.15.3- KW | SKALA 1:10 | RYGIEL DACHOWY OSIE 3,4 |

RYS.16- KW**RYSUNEK NIE WYSTĘPUJE**

- | | | | |
|-----|-------------------|-------------|---------------------------------------|
| 20) | RYS.17- KW | SKALA 1:20 | STĘŻENIA |
| 21) | RYS.18- KW | SKALA 1:10 | ZESTAWIENIE PŁATWI |
| 22) | RYS.19- KW | SKALA 1:100 | ROZWINIĘCIE KONSTRUKCJI OBUDOWY |
| 23) | RYS.20- KW | SKALA 1:10 | ZESTAWIENIE RYGLI KONSTRUKCJI OBUDOWY |
| 24) | RYS.21- KW | SKALA 1:10 | SZCZEGÓŁ ZAMOCOWANIA RYGLI OBUDOWY |
| 25) | RYS.22- KW | SKALA 1:10 | RYGLE WIATY PRZYJĘCIA ODPADÓW |

RYS.23- KW DO RYS.30-KW**RYSUNKI NIE WYSTĘPUJĄ**

WIATA MAGAZYNOWA - SKŁADOWANIA ODPADÓW

- | | | | |
|-----|-------------------|-------------|--|
| 26) | RYS.31- KW | SKALA 1:100 | WIATA MAGAZYNOWA - RZUT FUNDAMENTÓW |
| 27) | RYS.32- KW | SKALA 1:100 | WIATA MAGAZYNOWA - RZUT PRZYZIEMIA |
| 28) | RYS.33- KW | SKALA 1:100 | WIATA MAGAZYNOWA - SCHEMAT KONSTRUKCJI DACHU |
| 29) | RYS.34- KW | SKALA 1:20 | WIATA MAGAZYNOWA - UKŁAD ZBROJENIA ŁAWA FUNDAMENTOWA – POZ.4.2 |
| 30) | RYS.35- KW | SKALA 1:20 | WIATA MAGAZYNOWA - UKŁAD ZBROJENIA ŁAWA FUNDAMENTOWA – POZ.4.1 |
| 31) | RYS.36- KW | SKALA 1:20 | WIATA MAGAZYNOWA - UKŁAD ZBROJENIA ŚCIANA – POZ.4.3, SŁUPY – POZ.4.5-6 |
| 32) | RYS.37- KW | SKALA 1:20 | WIATA MAGAZYNOWA - UKŁAD ZBROJENIA ŚCIANA – POZ.4.4 |
| 33) | RYS.38- KW | SKALA 1:10 | WIATA MAGAZYNOWA - RYGIEL DACHOWY |