

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Inwestycja:

BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY MSZANA

Kategorie obiektów budowlanych: VIII, XVIII, XXII

Lokalizacja/adres: Województwo: śląskie Powiat: wodzisławski Gmina: Mszana Ulica: Górnica Działka nr: 1408/140 w obrębie ewidencyjnym : 0002 Mszana jednostka ewidencyjna : 241509_2.0002 Mszana	Inwestor: GMINA MSZANA UL.1 MAJA 81 44-325 MSZANA	Jednostka projektowa: PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO- USŁUGOWE INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O. UL. STRAŻACKA 37 43-382 BIELSKO-BIAŁA
--	---	--

Branża	Projektował:	Sprawdził:
Architektoniczna - główny projektant	mgr inż. arch. Katarzyna Grońska nr upr.: MPOIA/027/2011 KATARZYNA GROŃSKA uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr MPOIA/027/2011	mgr inż. arch. Izabela Kowerczuk-Borecka nr upr.: 7/07/SLOKK
Instalacje Sanitarne	mgr inż. Stanisław Domański nr upr.: MAP/0224/POOS/13 mgr inż. Stanisław Domański uprawnienia budowlane do projektowania oraz do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych. nr ewid.: MAP/0224/POOS/13; MAP/0272/WBS/16 nr tel./mob.: 889-455-414; stanislawdomanski@gmail.com	mgr inż. Paweł Zawalski nr upr.: SLK/IS/0609/02 mgr inż. Paweł Zawalski Nr ewid. uprawnień 529/74/Kt Upr. bud. 58 ust. 1 pkt. 1; 2 SKLAS/0609/02 43-360 Mszana ul. Orzechowa 1
Instalacje Elektryczne	Zygmunt Bret nr upr. bud. B-B. 47/76 wpis do ŚOIB nr SLK/IE/0820/02d. Nr B-B. 47/76 ZYGMUNT BRET spec. instalacje elektryczne BIELSKO-BIAŁA ul. Moraskie Oko 4	mgr inż. Józef Sadowski nr upr. bud. B-B. 91/75 wpis do ŚOIB nr SLK/IE/0674/02 mgr inż. J. SADOWSKI Nr. Inż. Elek. Nr B-B 91/75 Pr. Sieci Elek. Nr 25489 B-B
Infrastruktura drogowa	mgr inż. Krystyna Kania nr upr.: SLK/2141/POOD/08 mgr inż. Krystyna Kania Uprawnienia budowlane Nr ewid. SLK/2141/POOD/08 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	inż. Jan Staniewicz nr upr. SLK/5190/POOD/13 inż. Jan Staniewicz Uprawnienia budowlane Nr ewid. SLK/5190/POOD/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej
Konstrukcyjna	mgr inż. Zbigniew Gębczyński nr upr.: SLK/0250/POOK/03 nr ewid. ŚOIB: SLK/BO/1500/03 mgr inż. Zbigniew Gębczyński upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: SLK/0250/POOK/03 nr ewid.: ŚOIB: SLK/BO/1500/03	mgr inż. Ryszard Bodzek nr upr.: SLK/3976/POOK/11

Bielsko-Biała, kwiecień 2020 r.

Egzemplarz nr. 2.

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Inwestycja:

**BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH
DLA GMINY MSZANA**

Lokalizacja/adres:

Województwo: śląskie
Powiat: wodzisławski
Gmina: Mszana
Działki ewidencyjne: 1408/140
w obrębie ewidencyjnym : 0002 Mszana

Inwestor:

GMINA MSZANA
UL.1 MAJA 81
44-325 MSZANA

Jednostka projektowa:

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE
INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O.
UL. STRAŻACKA 37
43-382 BIELSKO-BIAŁA

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO :

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH O ZGODNOŚCI PB Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I WIEDZĄ TECHNICZNĄ. Str. 2
2. ZAŚWIADCZENIE O WPISIE NA LISTĘ CZŁONKÓW WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO WAŻNE NA DZIEŃ SPORZĄDZENIA PB.str.3-10b
3. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW OPRACOWYUJĄCYCH I SPRAWDZAJĄCYCH PB. Str.11-20b

Tom I

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU LUB DZIAŁKI str.21

Zeszyt nr 1.1 Architektura str.23

Zeszyt nr 1.2 Instalacje Sanitarne str.39

Zeszyt nr 1.3 Instalacje Elektryczne str.54

Zeszyt nr 1.4 Infrastruktura drogowa str.70

Tom II

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY ARCHITEKTURA str.80

Zeszyt nr 2.1 Architektura str.81

Zeszyt nr 2.2. Konstrukcja str.102

Tom III

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA str.108

Bielsko-Biała, kwiecień 2020 r.

Egzemplarz nr...

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO****PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY_ZAŁĄCZNIK FORMALNO-PRAWNY NR 1**

Inwestycja: **BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH
DLA GMINY MSZANA**

Kategorie obiektów budowlanych: VIII, XVIII, XXII

Lokalizacja/adres:

Województwo: śląskie

Powiat: wodzisławski

Gmina: Mszana

Ulica: Górnicza

Działka nr: 1408/140

w obrębie ewidencyjnym: 0002 Mszana

jednostka ewidencyjna: 241509_2.0002 Mszana

Inwestor:

GMINA MSZANA

UL.1 MAJA 81

44-325 MSZANA

Jednostka projektowa:

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-
USŁUGOWE

INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O.

UL. STRAŻACKA 37

43-382 BIELSKO-BIAŁA

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zm.), ja niżej podpisany oświadczam, że niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i zasadami współczesnej wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Branża	Projektował:	Sprawdził:
Architektoniczna - główny projektant	mgr inż. arch. Katarzyna Gronska nr upr.: MPO/A/027/2011 mgr inż. arch. Katarzyna Gronska uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr MPO/A/027/2011	mgr inż. arch. Izabela Kowerczuk-Borecka nr upr.: 7/07/SŁOKK
Instalacje Sanitarne	mgr inż. Stanisław Domański nr upr.: MAP/0224/POOS/13 mgr inż. Stanisław Domański uprawnienia budowlane do projektowania oraz do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr ewid.: MAP/0224/POOS/13; MAP/0272/WBS/16 nr tel./mobi: 889-455-414; stanislawdomanski@gmail.com	mgr inż. Paweł Zawalski nr upr.: SLK/IS/0609/02 mgr inż. Paweł Zawalski Nr ewid. uprawnień 529/74/K1 Upr. bud. §8 ust. 1 pkt. 1,2 SLK/IS/0609/02 43-360 Mszana ul. Orzechowa 1
Instalacje Elektryczne	Zygmunt Bret nr upr. bud. B-B. 47/76 ZYGMUNT BRET wpis do ŚOIIB nr SLK/IE/0820/02 nr B-B. 47/76 specj. instalacje elektryczne BIELSKO-BIAŁA ul. Morskie Oko 4	mgr inż. Józef Sadowski nr upr. bud. B-B. 91/75 mgr inż. J. SADOWSKI nr upr. bud. B-B. 91/75 wpis do ŚOIIB nr SLK/IE/0674/02 nr B-B. 91/75 nr. Sieci Elek. Nr 254/00 B-B
Infrastruktura drogowa	mgr inż. Krystyna Kania nr upr.: SLK/2141/POOD/08 mgr inż. Krystyna Kania Uprawnienia budowlane Nr ewid. SLK/2141/POOD/08 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	inż. Jan Staniewicz nr upr. SLK/5190/POOD/13 inż. Jan Staniewicz Uprawnienia budowlane Nr ewid. SLK/5190/POOD/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej
Konstrukcyjna	mgr inż. Zbigniew Gębczyński nr upr.: SLK/0250/POOK/03 nr ewid. ŚOIIB: SLK/BO/1500/03 mgr inż. Zbigniew Gębczyński upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: SLK/0250/POOK/03 nr ewid.: ŚOIIB: SLK/BO/1500/03	mgr inż. Ryszard Bodzek nr upr.: SLK/3976/POOK/11

Bielsko-Biała, kwiecień 2020 r.

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Inwestycja:

**BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH
DLA GMINY MSZANA**

Lokalizacja/adres:

Województwo: śląskie
Powiat: wodzisławski
Gmina: Mszana
Działki ewidencyjne: 1408/140
w obrębie ewidencyjnym : 0002 Mszana

Inwestor:

GMINA MSZANA
UL.1 MAJA 81
44-325 MSZANA

Jednostka projektowa:

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE
INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O.
UL. STRAŻACKA 37
43-382 BIELSKO-BIAŁA

I TOM

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU LUB DZIAŁKI

Bielsko-Biała, kwiecień 2020 r.

Egzemplarz nr. 2.....

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Inwestycja:

**BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH
DLA GMINY MSZANA**

Lokalizacja/adres:

Województwo: śląskie
Powiat: wodzisławski
Gmina: Mszana
Działki ewidencyjne: 1408/140
w obrębie ewidencyjnym : 0002 Mszana

Inwestor:

GMINA MSZANA
UL.1 MAJA 81
44-325 MSZANA

Jednostka projektowa:

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE
INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O.
UL. STRAŻACKA 37
43-382 BIELSKO-BIAŁA

SPIS I TOMU

zeszyt nr 1.1

ARCHITEKTURA.....spis zeszytu 1.1 w danym dokumencie

zeszyt nr 1.2

INSTALACJE SANITARNEspis zeszytu 1.2 w danym dokumencie

zeszyt nr 1.3

INSTALACJE ELEKTRYCZNE.....spis zeszytu 1.3 w danym dokumencie

zeszyt nr 1.4

INFRASTRUKTURA DROGOWA..... spis zeszytu 1.4 w danym dokumencie

Bielsko-Biała, kwiecień 2020 r.

Egzemplarz nr...2....

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

TOM I

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU LUB DZIAŁKI

Inwestycja:

**BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH
DLA GMINY MSZANA**

Lokalizacja/adres inwestycji:

Województwo: śląskie
Powiat: wodzisławski
Gmina: Mszana
Działki ewidencyjne: 1408/140
w obrębie ewidencyjnym 0002 Mszana

Inwestor:

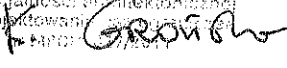
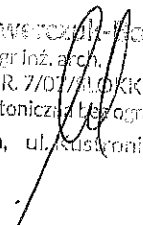
GMINA MSZANA
UL.1 MAJA 81
44-325 MSZANA

Jednostka projektowa:

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE
INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O.
UL. STRAŻACKA 37
43-382 BIELSKO-BIAŁA

ZESZYT NR 1.1

ARCHITEKTURA

Branża/ Specjalność	Projektował:	Sprawdził:
Architektura/ główny projektant	mgr inż. arch. Katarzyna Grońska nr upr.: MPOIA/027/2011 specjalność w branży architekt. do projekt. bez ograniczeń mgr inż. architekt KATARZYNA GROŃSKA uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania 	mgr inż. arch. Izabela Kowerczuk-Borecka nr upr.: 7/07/SLOKK specjalność w branży architekt. do projekt. bez ograniczeń Izabela Kowerczuk-Borecka mgr inż. arch. NR UPR. 7/07/SLOKK specj.architektoniczna bez ograniczeń Bielsko-Biała, ul. Kusztownia 4/20 

Bielsko-Biała, kwiecień 2020 r.

SPIS TREŚCI

1.	DANE OGÓLNE	2
1.1.	INWESTOR	2
1.2.	LOKALIZACJA	2
1.3.	PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA	2
1.4.	ZAKRES OPRACOWANIA	2
1.5.	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2.	CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM	3
2.1.	Stan prawny władania terenu, na którym planowana jest inwestycja	3
2.2.	Istniejący stan zagospodarowania terenu	3
2.3.	Warunki gruntowo-wodne	3
2.4.	Charakterystyka Terenów Sąsiadujących	4
3.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	4
3.1.	Opis projektowanego zagospodarowania terenu	4
3.2.	Ogólny program funkcjonowania pszok - opis technologii	4
3.3.	Ogólna charakterystyka projektowanych obiektów	7
3.3.1.	Typowy kontener socjalno-biurowy – budynek PM ≤ 500 MJ/m ² (obiekt nr 3 na rys PZT)	7
3.3.2.	Kontener na odpady niebezpieczne– budynek PM ≤ 500 MJ/m ² (obiekt nr 5 na rys PZT)	7
3.3.3.	Kontener na przedmioty do ponownego użycia– budynek PM ≤ 500 MJ/m ² (obiekt nr 6 na rys PZT)	7
3.3.4.	Waga samochodowa – osiowa (obiekt nr 9 na rys PZT)	7
3.3.5.	Plac utwardzony (składowy)	7
3.3.6.	Ogrodzenie terenu inwestycji	8
3.3.7.	Ukształtowanie terenów i zieleni	8
3.3.8.	Sposób zagospodarowania mas ziemnych	8
4.	TERENY UTWARDZONE – INFRASTRUKTURA DROGOWA	8
4.1.	Stan projektowany	8
4.2.	Odwodnienie	8
4.3.	Drogi pożarowe	9
5.	PROJEKTOWANE UZBROJENIE TERENU	9
5.1	Zewnętrzne instalacje sanitarne	9
5.2	Zewnętrzne instalacje elektryczne	9
6.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	9
6.1.	Bilans terenu	9
7.	ODNIESIENIE DO ZAPISÓW MPZP	9
8.	INFORMACJE O WPISIE DZIAŁKI DO REJESTRU ZABYTKÓW	10
9.	INFORMACJE DOTYCZĄCE WPŁYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA PRZEDMIOTOWĄ DZIAŁKĘ	10
10.	ZAKRES ODDZIAŁYWANIA PRZEDMIOTOWEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO	10
10.1.	Wpływ na stan powietrza atmosferycznego	11
10.2.	Wpływ na klimat akustyczny	11
10.3.	Wpływ na świat roślinny i zwierzęcy	11
10.4.	Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby	12
10.5.	Wpływ na złoża kopalin, warunki geologiczne, wody podziemne, wody powierzchniowe	12
10.6.	Wpływ w zakresie krajobrazu, dóbr materialnych i kultury	12
11.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	12
12.	DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	13

SPIS RYSUNKÓW

Projekt zagospodarowania terenu – rysunek na kopii mapy do celów projektowych - dokument wielobranżowy

Rysunek bramy i ogrodzenia

KOMUNIKACJA Z DROGĄ PUBLICZNĄ

PZT-01

PZT-02

PZT-01A

1. DANE OGÓLNE

1.1. INWESTOR.

Urząd Gminy Mszana
ul.1 Maja 81
44-325 Mszana

1.2. LOKALIZACJA.

Działki nr : 1408/140;
Obręb: 0002 Mszana;
Miejscowość: Mszana;
Gmina: Mszana;
Powiat : wodzisławski;
Województwo: śląskie;

1.3. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokument Tom I - Projektu Budowlanego dot. zagadnień zagospodarowania działki dla zadania inwestycyjnego pn. „Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych dla gminy Mszana” na działce nr 1408/140 w miejscowości Mszana.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie elementów zagospodarowania terenu, projektowanego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) oraz stworzenie podstaw formalno-prawnych niezbędnych do uzyskania pozwolenia na budowę dla przedmiotowej inwestycji.

1.4. ZAKRES OPRACOWANIA

Dokument Projektu Budowlanego - Tom nr I, zeszyt nr 1.1 pn. „Projekt Zagospodarowania Terenu lub Działki” obejmuje następujące zagadnienia:

- branża architektoniczna: lokalizacja poszczególnych obiektów inwestycji na kopii mapy do celów projektowych, zagospodarowanie terenu w granicach obszaru opracowania, zagadnienia ochrony przeciwpożarowej.
- branża technologiczna: opis technologii PSZOK

Zakres I tomu opracowania obejmuje lokalizację i parametry techniczne:

obiektów kubaturowych:

- kontener socjalno-biurowy (1 szt.)
- kontener na odpady niebezpieczne (1 szt.)
- kontener na przedmioty do ponownego użycia (1szt.)

zbiorników naziemnych nietrwale związane z gruntem:

- kontener na odpady KP7 (3 szt.)
- kontener na odpady KP40 (5 szt.)
- pojemniki na odpady o pojemności 1,1m³ (4 szt.)

budowle techniczne i obiekty budowlane:

- waga samochodowa (1)
- plac utwardzony dla punktu PSZOK (1)

instalację podziemną:

- przyłącz kanalizacji bytowej wraz z bezodpływowym zbiornikiem na nieczystości
- przyłącz zasilania elektroenergetycznego

W pozostałych zeszytach tomu nr I obejmują następujące zagadnienia:

- branża elektryczna: opis projektowanych instalacji elektrycznych,
- branża instalacyjna: opis projektowanych instalacji sanitarnych.
- branża drogowa: parametry techniczne projektowanego placu

1.5. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym, a Przedsiębiorstwem Inżynieryjno-Usługowym Inżynieria PRO-EKO Sp. z o.o. tj. Wykonawcą
- mapa do celów projektowych wykonana przez „Usługi Geodezyjne – Adam Wojs” z Wodzisław Śląski;
- opinia geotechniczna określająca warunki geotechniczne podłoża gruntowego, opracowanie firmy „BIO-GEO” w Rybniku w lutym 2020 r.;
- Informacja o warunkach geologiczno-górnictwowych na terenie pogórnictwa, wydana przez Wyższy Urząd Górniczy wraz z informacją uzupełniającą wydaną przez Jastrzębską Spółkę Węglową;
- wypis i wyrys z ewidencji gruntów;
- Miejscowy Plan Zagospodarowania przestrzennego sołectwa Mszana, Uchwała nr XXVIII/26/2013 Rady Gminy Mszana z dnia 29 kwietnia 2013 r.;
- wizja lokalna w terenie;
- bieżące uzgodnienia rozwiązań projektowych z Zamawiającym;
- informacje i materiały otrzymane od Zamawiającego;
- obowiązujące normy i przepisy.

2. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

2.1. STAN PRAWNY WŁADANIA TERENU, NA KTÓRYM PLANOWANA JEST INWESTYCJA.

Inwestor – Gmina Mszana - posiada tytuł prawny do dysponowania gruntem działki nr 1408/140 w Mszanie, na którym planowana jest przedmiotowa inwestycja. Do wniosku o pozwolenie na budowę zostanie załączone stosowne oświadczenie Inwestora o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

2.2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Działka jest niezabudowana, leży w granicach obszaru i terenu górniczego Jastrzębie I, oraz w granicach pasa technologicznego od linii energetycznej średniego napięcia, przez działkę przebiegają dwie sieci napowietrzne średniego napięcia oraz napowietrzna linia teletechniki. Teren jest nieuzbrojony. Klasa gruntów: R/IVa. Działka posiada dostęp do drogi publicznej poprzez drogę wewnętrzną zgodnie z pismem z dnia 18 grudnia 2019 wydanym przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad. Pismo zostało załączone do egzemplarza zawierającego załączniki formalno-prawne.

2.3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Zgodnie z opinią geotechniczną, opracowaną przez „BIO GEO” w Rybniku na terenie przeznaczonym pod inwestycję występują korzystne warunki do bezpośredniego posadowienia budowli. Na podstawie wykonanych wierceń na badanym terenie stwierdzono brak wody gruntowej do głębokości 4,00 m p.p.t. Warunki gruntowe – w podłożu wszystkie grunty spoiste zalicza się do gruntów tiksotropowych, wrażliwych na zawilgocenia oraz wstrząsy od sprzętu budowlanego (zagęszczarki), pod wpływem których mogą się one uplastyczniać i pogarszać swoją nośność. W podłożu zalegają gliny, gliny pylaste, gliny zwięzłe o stopniu plastyczności I_L 0,05-0,25.

W obrębie ww inwestycji, w oparciu o dokumentację geologiczną - inżynierską oraz o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463) stwierdzono występowanie prostych warunków gruntowych.

W nawiązaniu do powyższego, projektowane zamierzenie inwestycyjne kwalifikuje się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

2.4. CHARAKTERYSTYKA TERENÓW SĄSIADUJĄCYCH

Działka nr 1408/140, na której planuje się PSZOK - od wschodu i południa graniczy z terenami o charakterze przemysłowym, w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego scharakteryzowanych jako tereny pod obiekty produkcyjne, składy i magazyny, od strony zachodniej i południowej z działkami drogowymi, będącymi dodatkowymi jezdniami pasa drogowego autostrady A1.

W bezpośrednim sąsiedztwie obiektu budowlanego zwanym PSZOK, nie znajdują się żadne inne budynki. Najbliższy budynek hali znajduje się w odległości 53 m do granicy działki 1408/140.

Zaprojektowane nowe budynki są oddalone od granic działki zgodnie z Dz.U. 2019 poz. 1065.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Wjazd na teren inwestycji, odbywa się poprzez projektowany zjazd z dodatkowej jezdni pasa drogowego autostrady A1 (dz. Nr 1135/140), objęty odrębnym opracowaniem.

Wstęp na teren (działka nr 1408/140) jest kontrolowany przez pracowników obsługujących PSZOK, działka jest ogrodzona i oświetlona, posiada bramę rozsuwaną sterowaną elektronicznie. Na środku placu, 11 metrów od bramy wjazdowej, zlokalizowano wagę samochodową, która obsługiwana będzie ze stanowiska znajdującego się w kontenerze socjalno-biurowym. Zapewniono 5 miejsc parkingowych w tym jedno dla osoby niepełnosprawnej. Na utwardzonym kostką brukową placu, znajdują się: kontener socjalno-biurowy, dwa kontenery magazynowe typu EKO-SKŁAD, oraz kontenery, pojemniki, do selekcji odpadów.

Po stronie południowej pozostawiono teren zielony, na który będzie odprowadzana woda opadowa.

3.2. OGÓLNY PROGRAM FUNKCJONOWANIA PSZOK - OPIS TECHNOLOGII

PSZOK - punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych, to miejsce na terenie gminy, w którym mieszkańcy pozostawiać mogą odpady komunalne zebrane w sposób selektywny.

Prowadzona działalność będzie polegać na:

- przyjęciu odpadów od osób fizycznych, ewentualnie drobnych przedsiębiorców;
- przyjęciu odpadów zgodnie z obowiązującym wykazem i limitami;
- zbieraniu, czasowym magazynowaniu zebranych odpadów;
- przekazaniu przyjętych do Punktu odpadów do uprawnionych odbiorców zewnętrznych celem ich odzysku lub unieszkodliwiania – zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, o której mowa w rozdziale 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach

Zasady przyjmowania odpadów przez PSZOK:

- Transport odpadów komunalnych do PSZOK mieszkańcy zapewniają we własnym zakresie
- Wjazd na teren PSZOK odbywa się za wiedzą i zgodą pracownika obsługi
- Do rozładunku odpadów, w miejscu wskazanym przez pracownika PSZOK, zobowiązany jest ich dostawca
- Każdorazowe przyjęcie odpadów potwierdzone jest na formularzu przyjęcia odpadów
- Podczas przebywania na terenie PSZOK należy podporządkować się poleceniom obsługi.

Podstawa prawna tworzenia Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK):

Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 1454 z późn. zm.]

Zgodnie z przepisami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, gminy są zobowiązane osiągnąć do dnia 31 grudnia 2020 r.:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo;
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości co najmniej 70% wagowo.

- gmina zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania, a w szczególności:
- ustanawiają selektywne zbieranie odpadów komunalnych obejmujące co najmniej następujące frakcje odpadów: papieru, metalu, tworzywa sztucznego, szkła opakowań wielomateriałowych, bioodpadów;
 - **tworzą punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych** w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy, w tym wskazując miejsca, w których mogą być prowadzone zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych;
 - zapewniają osiągnięcie odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania;
 - prowadzą działania informacyjne i edukacyjne w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
 - udostępniają na stronie internetowej urzędu gminy oraz w sposób zwyczajowo przyjęty informacje o punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych, zawierające adresy punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie danej gminy, wraz ze wskazaniem godzin przyjmowania odpadów.

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie o odpadach, **zbieranie odpadów** należy rozumieć jako gromadzenie odpadów przed ich transportem do miejsc przetwarzania, w tym wstępne sortowanie nieprowadzące do zasadniczej zmiany charakteru i składu odpadów i niepowodujące zmiany klasyfikacji odpadów oraz tymczasowe magazynowanie odpadów.

Do Punktu nie będą przyjmowane odpady złomu.

Rodzaje odpadów przewidzianych do przyjmowania w projektowanym obiekcie (PSZOK). Będą to odpady takiej jak:

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Frakcja odpadów
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	PAPIER I TEKTURA
2	20 01 01	Papier i tektura	
3	15 01 07	Opakowania ze szkła	SZKŁO
4	20 01 02	Szkło	
5	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	TWORZYWA SZTUCZNE
6	20 01 39	Tworzywa sztuczne	
7	15 01 04	Opakowania z metali	PUSZKI-ALUMINIUM I STAL
8	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	OPAKOWANIA WIELOMATERIAŁOWE
9	15 01 09	Opakowania z tekstyliów	OPAKOWANIA Z TEKSTYLIÓW, ODZIEŻ I TEKSTYLIA. OPAKOWANIA PO ŚRODKACH OCHRONY ROŚLIN
10	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne)	
11	20 01 10	Odzież	
12	20 01 11	Tekstylia	
13	15 01 03	Opakowania z drewna	OPAKOWANIA Z DREWNA I DREWNO
14	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	
15	20 01 40	Metale	PUSZKI- ALUMINIOWE I STALOWE
16	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	ODPADY BUDOWLANE I

OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

STAROSTWO POWIATOWE
w Wodzisławiu Śl.
ul. Rynek 2
44-300 Wodzisław Śl.

17	17 01 02	Gruz ceglany	ROZBIÓRKOWE
18	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	
19	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	
20	17 02 01	Drewno	
21	17 02 02	Szkło	
22	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	
23	17 08 02	Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	
24	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	
25	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	IGLY, STRZYKAWKI I INNE ODPADY O CHARAKTERZE MEDYCZNYM/ POPIOŁY
26	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	ODPADY WIELKOGABARYTOWE
27	16 01 03	Zużyte opony	ZUŻYTE OPONY
28	20 01 13*	Rozpuszczalniki	ROZPUSZCZALNIKI, LAMPY DETERGENTY, FARBY, TUSZE, FARBY DRUKARSKIE, KLEJE, LEPISZCZE I ŻYWICE ŚRODKI OCHRONY ROŚLIN OPAKOWANIA ZAWIERAJĄCE POZOSTAŁOŚCI SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH LUB NIMI ZANIECZYSZCZONE, PRZETERMINOWANE LEKI
29	20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	
30	20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	
31	20 01 27*	Farby, tusze, fary drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne	
32	20 01 19	Środki ochrony roślin	
33	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	
34	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	ZUŻYTY SPRZĘT ELEKTRYCZNY I ELEKTRONICZNY
35	20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	
36	20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	
37	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	
38	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21	ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI
39	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	
40	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	ODPADY KOMUNALNE

Zbrane odpady będą magazynowane w odpowiedni sposób, w specjalnie przeznaczonych do tego celu pojemnikach, kontenerach, kontenerze typu Ekoskład.

Wszystkie stanowiska do gromadzenia odpadów zostaną opisane poprzez umieszczenie na nich informacji z nazwą i kodem odpadu oraz informacji graficznej o rodzaju gromadzonego odpadu.

Odpady dostarczone będą czasowo magazynowane, po czym zostaną przetransportowane do dalszego przetwarzania - w pierwszej kolejności ponownego użycia, recyklingu i odzysku. Powyższe narzuca przyjęcie odpowiednich procedur logistyczno-technologicznych i związaną z nimi, funkcjonalność planowanego obiektu. Funkcjonalność projektowanego obiektu, sprowadza się do sprawnej i bezkolizyjnej realizacji poniższego schematu działań:

- **etap I:** przywóz, rozładunek i umieszczenie odpadów w odpowiednich pojemnikach, kontenerach lub w wydzielonym miejscu (magazynie),
- **etap II:** magazynowanie odpadów,
- **etap III:** odbiór i wywóz odpadów do dalszego przetwarzania.

Układ komunikacyjny PSZOK zapewnia bezkolizyjne poruszanie się po obiekcie pojazdów osobowych oraz możliwość wjazdu, załadunku kontenera i wyjazdu dla pojazdu ciężarowego typu hakowiec, ładowarki teleskopowej lub innego pojazdu – urządzenia techniczno-transportowego.

Przekazywanie przyjętych do Punktu odpadów będzie prowadzone w oparciu o zawarte przez administratora Punktu umowy na odbiór określonych rodzajów odpadów z przedsiębiorcami posiadającymi stosowne pozwolenia na transport i odzysk bądź unieszkodliwianie odpadów. Przekazanie odpadów będzie prowadzone z częstotliwością wynikająca z tempa wypełniania miejsc przeznaczonych do zbiórki poszczególnych rodzajów odpadów.

3.3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

W skład obiektu budowlanego zwanego PSZOK wchodzi mniejsze obiekty budowlane, tj.:

3.3.1. Typowy kontener socjalno-biurowy – budynek PM ≤ 500 MJ/m² (obiekt nr 3 na rys PZT).

Kontener socjalno-biurowy służy do obsługi administracyjnej PSZOK. Budynek ma pomieszczenie, z którego jest monitorowana obsługa PSZOK, ewidencjonowane odpady, odczyt z wagi osiowej, otwieranie i zamykanie bramy.

Budynek jako typowy kontener jest z pełnym wyposażeniem instalacyjnym. Przywożony jest na miejsce budowy przez firmę wybraną przez Inwestora i ustawiany na przygotowanym suchym, stabilnym i wypoziomowanym podłożu lub fundamentach.

3.3.2. Kontener na odpady niebezpieczne – budynek PM ≤ 500 MJ/m² (obiekt nr 5 na rys PZT).

Kontener typu eko skład. Lakierowana konstrukcja spawana z zamykanymi drzwiami, podłogą z kratami ocynkowanymi ogniowo, ochronną wanną wychwytową. Praktyczny do składowania substancji szkodliwych ekologicznie, odpadów. Samonośny z rampą.

3.3.3. Kontener na przedmioty do ponownego użycia – budynek PM ≤ 500 MJ/m² (obiekt nr 6 na rys PZT).

Kontener typu eko skład. Lakierowana konstrukcja spawana z zamykanymi drzwiami, podłogą drewnianą. Samonośny z rampą.

3.3.4. Waga samochodowa – osiowa (obiekt nr 9 na rys PZT).

Jest to gotowe urządzenie przeznaczone do ważenia małych i średnich samochodów. Waga samochodowa o konstrukcji stalowej z blacha karbowaną, zamontowana jest w płytkim fundamencie.

Waga wyposażona jest w specjalną drukarkę, która automatycznie sumuje ważenia poszczególnych osi pojazdu i od ręki dokumentuje pomiar. Zastosowanie oprogramowania komputerowego umożliwia zapisanie danych na temat poszczególnych ważeń, co umożliwia sporządzanie zestawień tygodniowych, miesięcznych czy kwartalnych. Atutem wagi jest mały rozmiar platformy, a duża skuteczność ważenia, dlatego jest ona dobrym rozwiązaniem dla małych zakładów, firm.

3.3.5. Plac utwardzony (składowy).

Plac utwardzony betonową kostką, jest miejscem gdzie znajdują się kontenery do składowania odpadów oraz kontener socjalno - biurowy dla pracowników PSZOK. Szczegółowe rozwiązania dla placu w Tomie I PB, zeszyt nr 1.4 Infrastruktura drogowa.

3.3.6. Ogrodzenie terenu inwestycji

Projektuje się ogrodzenie betonowe z paneli prefabrykowanych do wysokości 2 m, w kolorze szarym wg. rys. PZT02. Przy wjeździe na teren inwestycji na ogrodzeniu będzie zamontowana gabłota informacyjna. Projektuje się również bramę przesuwczą o szerokości wjazdu 5,00 m, z wypełnieniem z paneli aluminiowych RAL7016. Wysokość bramy należy zachować w takiej samej wysokości jak ogrodzenie. Ogrodzenie betonowe wykonać na nasypie, pod słupki betonowe ogrodzenia wykonać fundament prefabrykowany.

3.3.7. Ukształtowanie terenów i zieleni

Projektowane tereny biologicznie czynne zostaną uporządkowane, wyrównane i obsiane trawą. Teren zostanie zniwelowany zgodnie z projektem drogowym patrz zeszyt 1.4. Infrastruktura drogowa. Zostanie wyprowadzony spadek 1,5% w kierunku południowym w celu odprowadzenia wód opadowych.

3.3.8. Sposób zagospodarowania mas ziemnych

Ziemia z wykopów będzie wydobywana warstwami i składowana oddzielnie: ziemia żyzna i występujące głębiej jałowe warstwy ziemi, natomiast zasyp obiektów liniowych zostanie przeprowadzony w odwrotnej kolejności, co uchroni od wyjałowienia wierzchnią warstwę gruntu. Powstałe w trakcie realizacji inwestycji masy ziemi posłużą do zasypania wykopów, ukształtowania terenu. Za prawidłową gospodarkę masami ziemnymi będzie odpowiadał wykonawca prac budowlanych, który wywóz nadmiaru ziemi powierzy specjalistycznej firmie.

4. TERENY UTWARDZONE – INFRASTRUKTURA DROGOWA.

4.1. STAN PROJEKTOWANY.

Działka 1408/140 zostanie połączona z drogą publiczną poprzez projektowany zjazd, objęty odrębnym opracowaniem. Na działce zostanie wytyczony plac, wykończony betonową kostką brukową o wymiarach 10x20cm i grubości 8cm. W ramach robót ziemnych przewiduje się makroniwelację terenu istniejącego i ukształtowanie 1,5% spadków terenu w kierunku południowym w celu odprowadzenia wód opadowych. Place i drogi wewnętrzne należy obramować krawężnikiem betonowym 15x30x100 (układanym w poziomie nawierzchni) na lawie betonowej z oporem C12/15.

Projektowany zakres robót drogowych obejmuje:

- budowę placu wraz z wyznaczeniem miejsc parkingowych

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość
KOSTKA BETONOWA	8cm
PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA 1:4	3 cm
KRUSZYWO ŁAMANE 0/31,5 STABILIZOWANE MECHANICZNIE	15cm
KRUSZYWO ŁAMANE 31,5/63 STABILIZOWANE MECHANICZNIE	20cm
KRUSZYWO ŁAMANE 0-31,5 STABILIZOWANE CEMENTEM $R_m \geq 2,5 \text{ MPa}$	15 cm

Szczegółowe rozwiązania dla placu w Tomie I PB, zeszyt nr 1.4 Infrastruktura drogowa.

4.2. ODWODNIENIE

Odwodnienie obejmuje ujęcie i odprowadzenie wód deszczowych spływających z placu. Wody opadowe będą odprowadzane poprzez spadki poprzeczne i podłużne, skąd trafiać będą na tereny nie utwardzone, obszar zielony.

Wody opadowe z terenu przedmiotowej inwestycji to wody opadowe z powierzchni dachów obiektów oraz z nawierzchni utwardzonej, tj. plac, drogi, chodniki. **Teren, z którego odprowadzane będą wody opadowe nie jest terenem składowym.**

Na terenie projektowanego PSZOK przyjmowane odpady będą czasowo magazynowe w sposób selektywny, w wydzielonych na ten cel kontenerach.

Odpady nie będą składowane bezpośrednio na powierzchni utwardzonego placu, zatem nie będą powstać odcieki ze zbieranych odpadów.

Mając na uwadze powyższe jako sposób odprowadzania wód opadowych z terenu PSZOK przyjęto spływ powierzchniowy wód opadowych z terenu utwardzanego (bez podczyszczania) na przyległe tereny biologicznie czynne w obrębie nieruchomości przeznaczonej na realizację inwestycji, poprzez odpowiednie ukształtowanie terenu ze spadkiem w kierunku terenów zielonych.

Przyjęte rozwiązanie jest zgodne z obowiązującymi przepisami prawa regulującymi warunki odprowadzania wód deszczowych.

Dz.U.2019.1311 § 17. Pkt 2

Do projektowanych obiektów nie jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej zgodnie z Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030.

5. PROJEKTOWANE UZBROJENIE TERENU

5.1 ZEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

Wytyczne zgodnie z opracowaniem osoby z odpowiednimi uprawnieniami znajdującym się w Tomie I PB, zeszytu nr 1.2

5.2 ZEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Wytyczne zgodnie z opracowaniem osoby z odpowiednimi uprawnieniami znajdującym się w Tomie I PB, zeszytu nr 1.3

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

6.1. BILANS TERENU

BILANS TERENU		
OBSZAR OPRACOWANIA	POW. (m ²)	UDZIAŁ (%)
Powierzchnia działki	2365	100%
Powierzchnia zabudowy budynków		
kontener socjalny	14,8	
suma	14,8	1%
Powierzchnia utwardzona	1150,6	48%
Powierzchnia biologicznie czynna	1200	51%

7. ODNIESIENIE DO ZAPISÓW MPZP.

Dla wskazanej działki, na której planowana jest Inwestycja PSZOK obowiązuje Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego sołectwa Mszana.

Zgodnie z zapisami ww planu działka nr ewid. 1408/140 jest sklasyfikowana jako **D73.P** – tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów.

Ustalenia dotyczące zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu dla D73.P:

a) maksymalna wysokość zabudowy:

- na terenach: **D73.P** – 16 m – **warunek spełniony** : projektowane budynki nie są wyższe niż 3m, projektowane lampy wys. 8m;

b) intensywność zabudowy:

- maksymalna na terenach: **D73.P** – 1,0 – **warunek spełniony** : projektowana 0,01 – 14,4m²/ 2365m²
- minimalna – 0,05; – **warunek uzyskania minimalnego wskaźnika zabudowy zostanie spełniony przy docelowym zamierzeniu inwestycyjnym** , który może być realizowany etapowo, bez określenia wymiaru czasowego, co jest zgodne z pismem interpretacyjnym Autora miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Pismo zostało dołączone do egzemplarza zawierającego załączniki formalno-prawne.

Na projekcie zagospodarowania terenu, linią przerywaną przedstawiono usytuowanie budynku magazynowego – jako element docelowego zainwestowania nieruchomości.; Powierzchnia całkowita ww budynku wyniesie 150m² co pozwoli na uzyskać minimalny wskaźnik intensywności zabudowy. Opracowywany projekt nie obejmuje projektu ww budynku magazynowego.

- c) maksymalna powierzchnia zabudowy w stosunku do powierzchni działki budowlanej – 70%; - **warunek spełniony** : projektowana 1%
- d) minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej: na terenach: **D73.P 15%;** - **warunek spełniony** : projektowany 51%
- e) dachy kształtowane indywidualnie o spadkach połaci do 45° - **warunek spełniony** : projektuje się dachy płaskie
- f) zakaz stosowania jaskrawej kolorystyki elewacji i ogrodzeń; - **warunek spełniony** : betonowe ogrodzenie w kolorze szarym;
- g) nakaz zharmonizowania kolorystyki elewacji i materiałów wykończeniowych poszczególnych budynków zlokalizowanych na tych samych działkach budowlanych; **warunek spełniony** : projektowane budynki kontenerów w kolorze szarym RAL7035
- h) minimalna liczba miejsc do parkowania i sposób ich realizacji:
minimalnie: 25 miejsc na 100 zatrudnionych – **warunek spełniony**: 1 osoby zatrudniona, 5 miejsc parkingowych;
- d) realizowanie miejsc do parkowania w formie:
- wydzielonych miejsc postojowych na powierzchni terenu; - **warunek spełniony**: projektowany jest utwardzony plac z wydzielonymi miejscami parkingowymi

Działka leży w granicach pasa technologicznego od linii energetycznej średniego napięcia o szerokości 20m (po 10 m w każdą stronę od osi skrajnego przewodu), przy prowadzeniu robót budowlanych uwzględnia się normy PN-EN-50341-3-22 oraz PN-EN 50341-1 (lub ich aktualizacje), ustawę z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2008r., Nr 25, poz. 150 z późn. zm.), Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 30 kwietnia 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003r., Nr 192, poz. 1883, z późn. zm.); Na działce nie sadzi się roślinności wysokiej.
Zagospodarowanie działki umożliwia eksploatację sieci oraz dojazd do stanowisk słupowych.

8. INFORMACJE O WPISIE DZIAŁKI DO REJESTRU ZABYTKÓW

W przypadku ujawnienia podczas prowadzenia robót ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest ono zabytkiem, należy postępować zgodnie jak zostało to określone w art. 33 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

9. INFORMACJE DOTYCZĄCE WPLYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA PRZEDMIOTOWĄ DZIAŁKĘ.

Działka leży w granicach obszaru i terenu górniczego Jastrzębie I. Zgodnie z informacją geologiczno-górniczną wydaną przez Wyższy Urząd Górniczy oraz uzupełnieniem tej informacji pismem wydanym przez Jastrzębską Spółkę Węglową, projektowana inwestycja zlokalizowana jest poza zasięgiem bezpośrednich wpływów eksploatacji górniczej. Ww pisma zostały dołączone do egzemplarza zawierającego załączniki formalno-prawne.

10. ZAKRES ODDZIAŁYWANIA PRZEDMIOTOWEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [tekst jednolity: Dz.U. 2020 poz. 283] przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaga realizacja następujących planowanych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko: planowanego przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i/lub planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Rada Ministrów, w drodze rozporządzenia określiła rodzaje przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, rodzaje przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz przypadki, gdy zmiany dokonywane w obiektach są kwalifikowane jako przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko.

W rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz.U. 2019 poz. 1839], jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wskazano m.in. punkty do zbierania, w tym przeładunku:

- złomu, z wyłączeniem punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- odpadów wymagających uzyskania zezwolenia na zbieranie odpadów z wyłączeniem odpadów obojętnych oraz punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

w Wodzisławiu Śl.

ul. Bogumińska

44-300 Wodzisław Śląski
Mając na uwadze powyższe, planowane zamierzenie inwestycyjne objęte niniejszym projektem, nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i tym samym dla tego przedsięwzięcia nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

10.1. WPLYW NA STAN POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Emisja zanieczyszczeń do powietrza w fazie budowy:

W fazie budowy źródłem emisji niezorganizowanej zanieczyszczeń do powietrza będą:

- maszyny drogowe i samochody ciężarowe – powodujące emisję spalin,
- roboty ziemne – powodujące powstanie i unoszenie pyłu ziemnego.

Prace w fazie budowy powodują występowanie jedynie krótkotrwałych, zmiennych w czasie emisji zanieczyszczeń do powietrza, ograniczających się do czasu prowadzenia robót.

W trakcie budowy źródłem emisji zanieczyszczeń będą maszyny budowlane i środki transportu, powodujące emisję pyłów z powierzchni terenu oraz produktów gazowych spalania paliw w silnikach. Emisje te będą miały charakter niezorganizowany. Ze względu na krótki czas trwania i zmienność przestrzenna nie będą powodowały uciążliwości dla środowiska.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza podczas eksploatacji obiektu:

- samochody osobowe i ciężarowe – powodujące emisję spalin.

Występować będzie jedynie krótkotrwała, zmienna w czasie i przestrzeni emisja zanieczyszczeń powietrza, trwająca jedynie w okresie dostaw i odbiorów odpadów, w ilościach nieprzekraczających normowanych wartości.

10.2. WPLYW NA KLIMAT AKUSTYCZNY

Emisja hałasu podczas budowy będzie związana z pracą maszyn do prac ziemnych, maszyn budowlanych i środków transportu. Prace budowlane będą prowadzone w porze dnia, pomiędzy godziną 6.00 a 22.00. oddziaływanie akustyczne budowy będzie krótkotrwałe i przemijające. Nie przewiduje się wystąpienia uciążliwości akustycznej na terenach podlegających ochronie.

Emisja hałasu w trakcie użytkowania obiektu będzie związana z ruchem i manewrami pojazdów na terenie PSZOK.

10.3. WPLYW NA ŚWIAT ROŚLINNY I ZWIERZĘCY

Teren planowanego PSZOK stanowi powierzchnia nieutwardzona – porośnięta roślinnością ruderalną, nie wykazująca szczególnych walorów przyrodniczych. Podczas realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia nie dojdzie do fragmentacji ani utraty siedlisk. Na terenie oraz w sąsiedztwie przedsięwzięcia nie stwierdzono występowania siedlisk przyrodniczych chronionych oraz siedlisk chronionych roślin i zwierząt.

Budowa i eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie związana z wykorzystaniem zasobów roślinnych i zwierzęcych.

Skala i zakres zidentyfikowanych emisji, powstających w związku z eksploatacją instalacji i obiektów, nie wskazują na możliwość wpływu zanieczyszczeń na różnorodność biologiczną.

Planowane zamierzenie inwestycyjne zlokalizowane jest poza formami ochrony przyrody określonymi w art. 6 ust. 1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zm.), takimi jak:

- parki narodowe
- rezerваты przyrody
- parki krajobrazowe
- obszary chronionego krajobrazu
- obszary Natura 2000
- użytki ekologiczne
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Na terenie przeznaczonym pod realizację inwestycji oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie nie występują:

- pomniki przyrody
- stanowiska dokumentacyjne
- zwierzęta, rośliny i grzyby objęte ochroną gatunkową.

Planowane zamierzenie inwestycyjne zlokalizowane będzie poza obszarem korytarzy ekologicznych.

OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

10.4. WPLYW NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI I GLEBY

Proponowane rozwiązania projektowe nie będą miały wpływu na powierzchnię ziemi oraz gleby. Wykonywane prace budowlane związane z realizacją projektu nie spowodują znaczących zmian stanu warunków gruntowo-wodnych wpływających szkodliwie na działki sąsiednie.

10.5. WPLYW NA ZŁOŻA KOPALIN, WARUNKI GEOLOGICZNE, WODY PODZIEMNE, WODY POWIERZCHNIOWE.

Działka leży w granicach obszaru i terenu górniczego Jastrzębie I, na terenie występowania udokumentowanych złóż:

- a) węgla kamiennego Marcel Ruch 1 Maja,
- b) węgla kamiennego i metanu JAS-MOS;
- c) węgla kamiennego i metanu Moszczenica.

Zgodnie z informacją geologiczno-górnictwiczną wydaną przez Wyższy Urząd Górniczy oraz uzupełnieniem tej informacji pismem wydanym przez Jastrzębską Spółkę Węglową, projektowana inwestycja zlokalizowana jest poza zasięgiem bezpośrednich wpływów eksploatacji górniczej. Ww pisma zostały dołączone do egzemplarza zawierającego załączniki formalno-prawne.

W związku z eksploatacją Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych powstawać będą:

- Ścieki bytowe – ujmowane w system szczelnej kanalizacji sanitarnej i odprowadzane do zbiornika bezodpływowego.
- Wody opadowe z powierzchni dachów projektowanych obiektów oraz z powierzchni utwardzonych tj. drogi dojazdowe, place manewrowe, ciągi komunikacyjne piesze będą odprowadzane powierzchniowo na tereny zielone w obrębie nieruchomości, na której zlokalizowany będzie PSZOK.

W związku z eksploatacją Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych nie będą powstawać ścieki przemysłowe ani odcieki. Wszystkie frakcje zbieranych w PSZOK odpadów będą magazynowane w kontenerach. Odpady nie będą magazynowane bezpośrednio na placu.

Charakter przedsięwzięcia, przedstawione rozwiązania technologiczne, przyjęty system gospodarki wodno-ściekowej oraz przewidziane do zastosowania rozwiązania chroniące środowisko i minimalizujące ewentualne negatywne oddziaływanie wykluczają ryzyko negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i wody podziemne, złoża kopalin.

10.6. WPLYW W ZAKRESIE KRAJOBRAZU, DÓBR MATERIALNYCH I KULTURY

Planowane zamierzenie inwestycyjne zlokalizowane będzie:

- poza obszarami wodno-błotnymi
- poza obszarami o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym poza obszarem siedlisk łęgowych oraz poza obszarem ujść rzek
- poza obszarem wybrzeży i środowiska morskiego
- poza obszarami leśnymi
- poza strefami ochronnymi ujęć wód
- poza obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych
- poza obszarami przyległymi do jezior
- poza uzdrowiskami i obszarami ochrony uzdrowiskowej
- poza obszarami narażonymi na ruchy masowe (osuwanie, obrywanie, osiadanie, spływanie, staczanie)
- poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią.

Na terenie przedmiotowych instalacji nie występują obiekty zabytkowe oraz udokumentowane stanowiska archeologiczne podlegające ochronie prawnej.

11. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zgodnie z definicją zawartą w Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane [tekst jednolity: Dz.U. 2019 poz. 1186 z późn. zm.] - art. 3 pkt. 20) jako obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na

W oparciu o przepisy odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu.

Wobec przedmiotowej inwestycji i projektowanych obiektów nie znajdują zastosowania ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy określone w obowiązujących przepisach prawa.

Po analizie ustalono obszar oddziaływania inwestycji zarówno w fazie prac realizacyjnych jak i eksploatacji, jako zamykający się w granicach działki nr 1408/140, na której planowane przedsięwzięcie zostało zaprojektowane.

12. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Ze względu na charakter inwestycji w budynkach na terenie PSZOK nie przewiduje się zatrudnienia osób niepełnosprawnych.

Z uwagi na dostępność osób trzecich z zewnątrz – mieszkańców Gminy Mszana, , uwzględniono i zaprojektowano jedno miejsce postojowe dla samochodu osobowego dostosowanego dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

mgr inż. architekt
KATARZYNA GROŃSKA
uprawnienia budowlane
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
nr MPOIA/027/2011

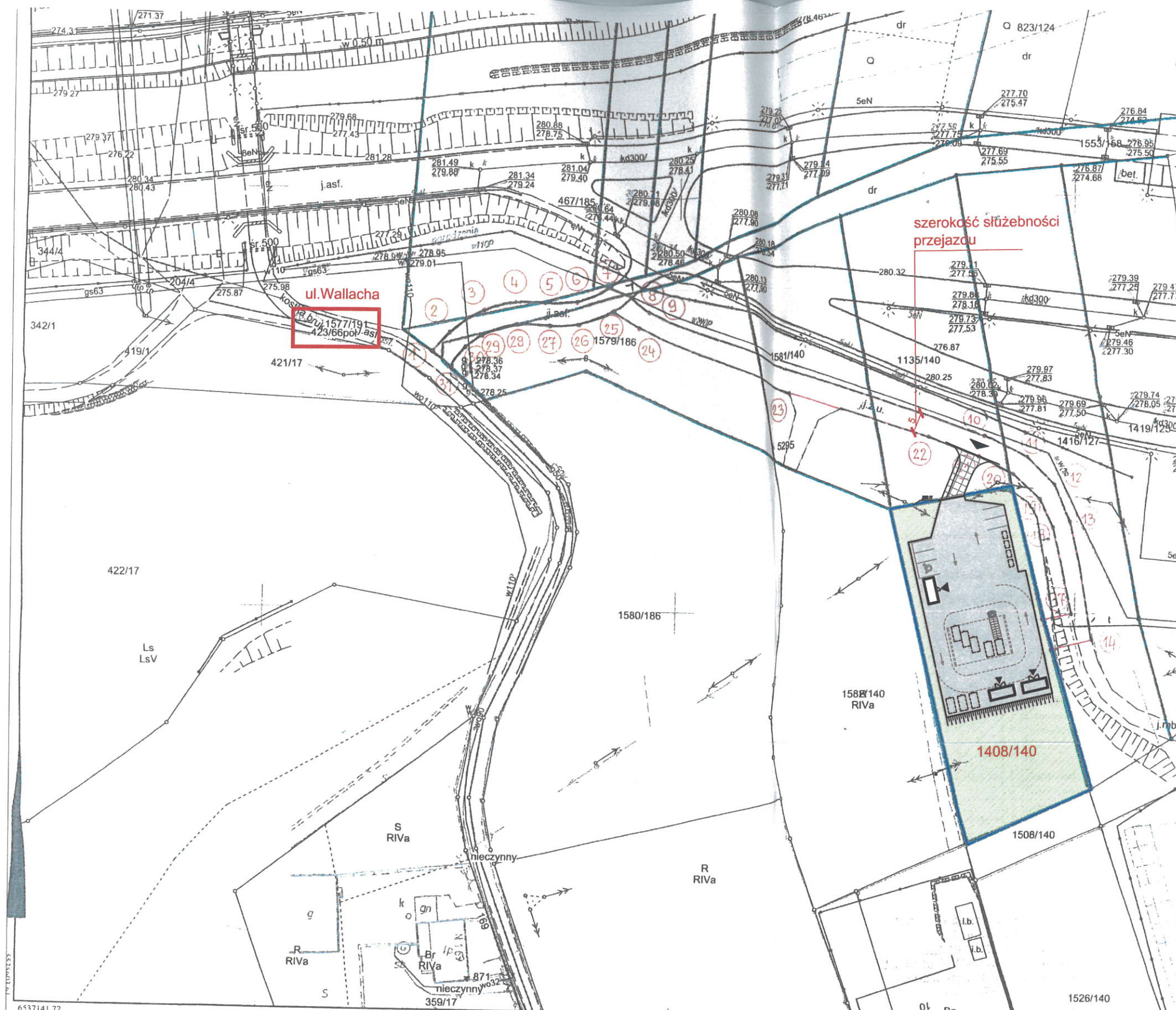
Opracowała:

mgr inż. arch.

Katarzyna Grońska

nr upr.: MPOIA/027/2011

w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
we współpracy TECHNOLOGA
mgr inż. Wojciech Jodźko-Krzak
mgr Anny Filipiak



LEGENDA:

- WJAZD NA TEREN INWESTYCJI
WEJŚCIE DO KONTENERÓW
- GRANICA OPRACOWANIA, GRANICA DZIAŁKI
PROJEKTOWANE OGRODZENIE BETONOWE usytuowane
w granicy działki
- TEREN UTWARDZONY KOSTKA
- TEREN ZIELONY
- PROJEKTOWANY ZJAZD OBJĘTY ODRĘBNYM OPRACOWANIEM

Kolorem czerwonym wniesiono projektowaną służebność przejazdu
i oznakowano liczbami 1 do 31.
Służebność przejazdu, stanowi połączenie działki nr 1408/140
z drogą publiczną, zgodnie z pismem z dnia 18 grudnia 2019
wydanym przez GDDKiA; znak O.KA.I-3.700.467.2019 MK.

Skala: 1:1000

MAPA ZASADNICZA

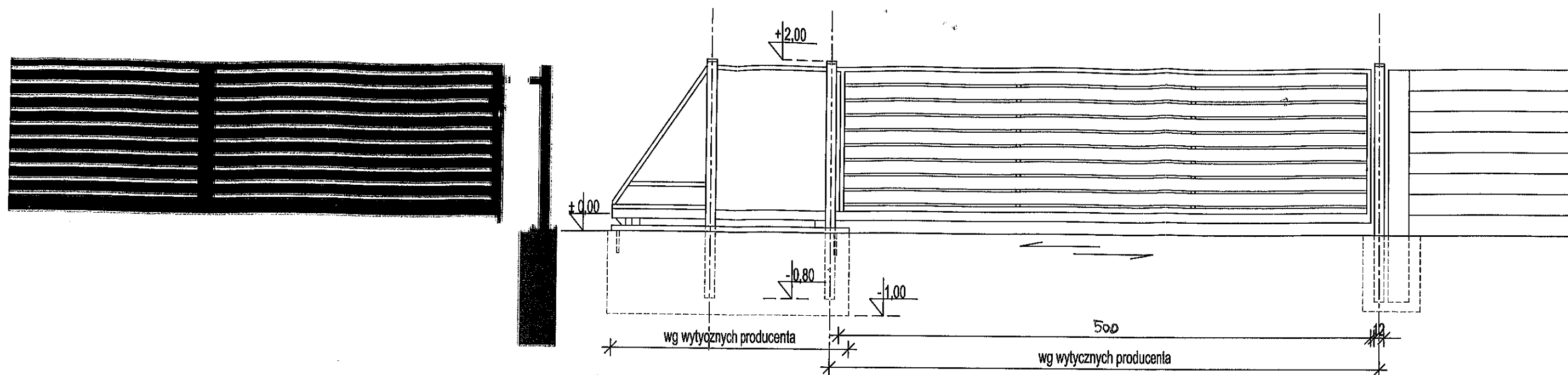
Województwo: śląskie
Powiat: wodzisławski
Jednostka ewidencyjna: 241505_2, 241509_2 Godów, Mszana
Obręb ewidencyjny: 0002, 0007 MSZANA, SKRZYSZÓW

Sekcja: 6.123.25.24.1, 6.123.25.24.2
Układ współ.: PL-2000, układ odniesienia PL-ETRF2000

Kolorem czerwonym wniesiono
projektowaną służebność przejazdu
i oznakowano liczbami 1 do 31.

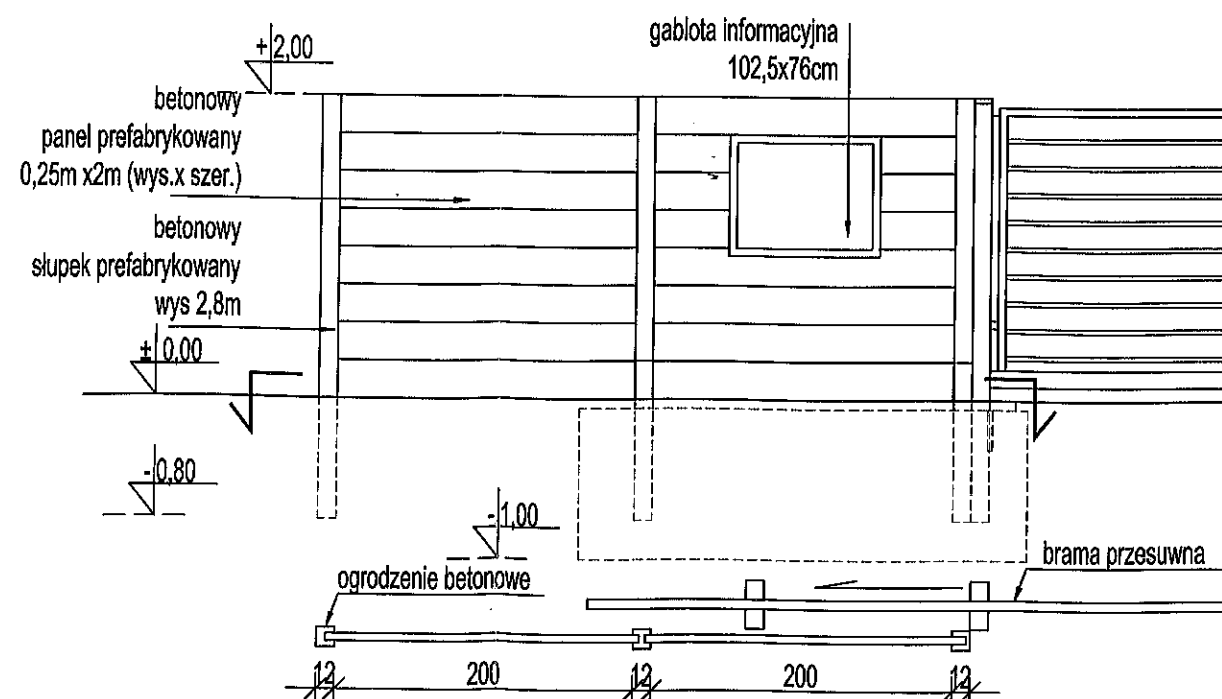
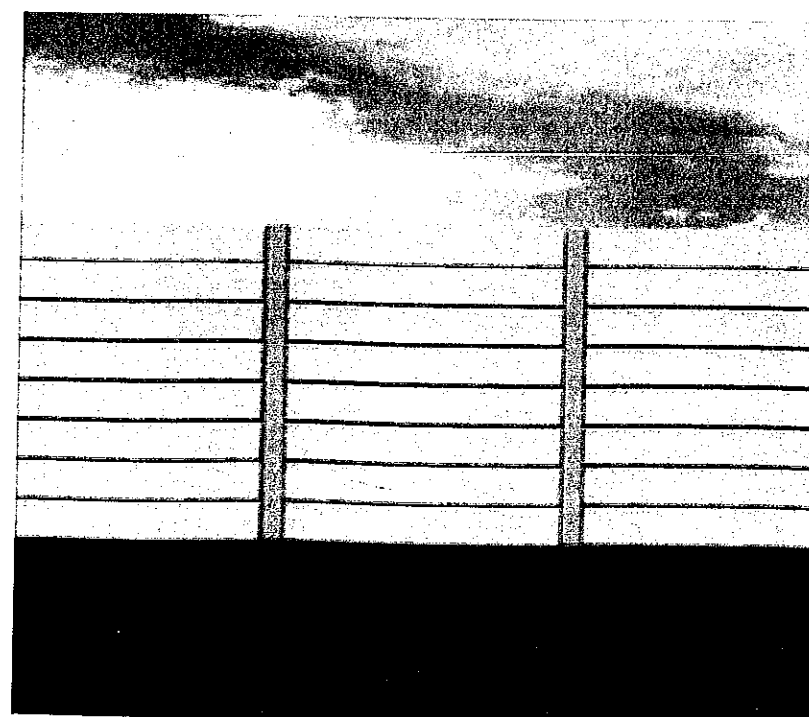
Spulip

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O. UL. STRAŻACKA 37 43-382 BIELSKO-BIAŁA www.inzynieria-pro-eko.pl tel. 531 48 44 04	
TEMAT: BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY MSZANA	INŻYNIERIA PRO-EKO
INWESTOR: Gmina Mszana ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	data 04.2020r
ADRES: działka ewid. nr 1408/140, Mszana	skala 1:1000
TEMAT RYSUNKU: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU DOSTĘP DO DROGI PUBLICZNEJ POPRZEC SŁUŻEBNOŚĆ GRUNTOWĄ	stadium PBW
projektował: mgr inż. arch. Katarzyna Gronska nr upr. MPOIA/027/2011 w branży architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	branża A
opracował: mgr inż. arch. Ludmiła Więckowska-Bryś	rys.nr PZT 01A
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE	



BRAMA PRZESUWNA

konstrukcja - stalowe profile zamknięte ze stali cynkowanej ogniowo, malowane proszkowo RAL 7016, wypełnienie : panele aluminiowe, ze stali cynkowanej ogniowo, malowane proszkowo RAL 7016
szerokość bramy w świetle 6m, mechanizm otwierania elektryczny, sterowany bezprzewodowo. Fundament pod brame w technologii "wylewawny na mokro" beton C16/20



OGRODZENIE BETONOWE Z PANELI PREFABRYKOWANYCH

Ogrodzenie betonowe wykonać na nasypie, pod słupek betonowy ogrodzenia wykonać fundament prefabrykowany.

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O. UL. STRAŻACKA 37 43-382 BIELSKO-BIAŁA www.inzynieria-pro-eko.pl tel. 531 48 44 04	
TEMAT: BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY MSZANA	INŻYNIERIA PRO-EKO
INWESTOR: Gmina Mszana ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	data 04.2020r.
ADRES: działka ewid. nr 1408/140, Mszana	skala 1:50
TEMAT RYSUNKU: OGRODZENIE BETONOWE PREFABRYKOWANE, BRAMA PRZESUWNA	stadium PBW
projektował: mgr inż. arch. Katarzyna Grońska nr upr. 7/07/SŁOKK w branży architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	branża ARCH
opracował: mgr inż. arch. Ludmiła Więckowska-Bryś	rys.nr PZT 2
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE	

PROJEKT BUDOWLANY TOM I

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU LUB DZIAŁKI

Inwestycja:

**BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH
DLA GMINY MSZANA**

Lokalizacja/adres inwestycji:

Województwo: śląskie
Powiat: wodzisławski
Gmina: Mszana
Działki ewidencyjne: 1408/140
w obrębie ewidencyjnym 0002 Mszana

Inwestor:

GMINA MSZANA
UL.1 MAJA 81
44-325 MSZANA

Jednostka projektowa:

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE
INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O.
UL. STRAŻACKA 37
43-382 BIELSKO-BIAŁA

ZESZYT NR 1.2

INSTALACJE SANITARNE

Branża/Specjalność	Projektował:	Sprawdził:
Instalacje sanitarne	mgr inż. Stanisław Domański nr upr.: MAP/0224/POOS/13 mgr inż. Stanisław Domański uprawnienia budowlane do projektowania oraz do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. nr ewid.: MAP/0224/POOS/13; MAP/0272/WBS/16 nr tel./mob: 889-455-414; stanislawdomanski@gmail.com	mgr inż. Paweł Zawalski nr upr.: SLK/IS/0609/02 mgr inż. Paweł Zawalski Nr ewid. uprawnień 529/74/Kt Upr.bud. §8 ust.1 pkt.1;2 SKL/IS/0609/02 40-860 Mieszana ul. Orzechowa 1

Bielsko-Biała, kwiecień 2020 r.

Spis treści:

I. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. DANE OGÓLNE	3
1.1. INWESTOR	3
1.2. LOKALIZACJA	3
1.3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
1.4. STAN PROJEKTOWANY	3
1.5. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO - BUDOWLANE	4
2.1. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE	4
2.2. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	4
2.2.1. Przyłącze kanalizacji sanitarnej	4
2.2.2. Zbiornik bezodpływowy Zb	5
2.2.3. Określenie ilości generowanych ścieków	6
2.2.5. Wentylacja mechaniczna kontenera magazynu na przedmioty do ponownego użycia	6
3. SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA MAS ZIEMNYCH	7
4. ODWODNIENIE WYKOPÓW	7
5. WARUNKI OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU	7
5.1. WYKOPY I ZASYPYWANIE RUROCIĄGÓW	8
5.2. ZABEZPIECZENIE PRZEJŚĆ DLA RUCHU PIESZEGO	8
5.3. UWAGI KOŃCOWE	9
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	9

I. Część opisowa

1. DANE OGÓLNE

1.1. Inwestor

Gmina Mszana
ul. 1 Maja 81
44-325 Mszana

1.2. Lokalizacja

Działka nr 1408/140; obręb: Mszana
Gmina: Mszana
Powiat: wodzisławski
Województwo: śląskie

1.3. Przedmiot opracowania

W ramach niniejszego opracowania projektuje się infrastrukturę branży sanitarnej będącej częścią dokumentacji projektowej w ramach zadania pn. „Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych dla Gminy Mszana”.

Przedmiotem opracowania jest:

- przyłącze kanalizacji sanitarnej Dn160 PVC zakończone betonowym zbiornikiem bezodpływowym o średnicy wewnętrznej DN2500 w celu odprowadzenia ścieków z projektowanego kontenera socjalno-biurowego (wg tomu 2.1 Architektura - obiekt nr 3 na rys. nr S-01 - Projekt zagospodarowania terenu - sieci sanitarne) zlokalizowanego na działce nr 1408/140, obręb Mszana na terenie projektowanego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych dla Gminy Mszana.
- wentylacja mechaniczna kontenera - magazynu na przedmioty do ponownego użycia (obiekt nr 6 na rys. nr S-01 - Projekt zagospodarowania terenu – sieci sanitarne). Obiekt nr 6 przewidziany jest w całości na działce nr 1408/140, obręb Mszana.

1.4. Stan projektowany

Projekt obejmuje przyłącze kanalizacji sanitarnej zakończone betonowym zbiornikiem bezodpływowym o średnicy wewnętrznej DN2500. Przyłącze odprowadza ścieki z projektowanego kontenera socjalno-biurowego i będzie zlokalizowane w całości na działce nr 1408/140; obręb: Mszana o długości 20,20 mb z rur DN160x4,7 PVC-U lite SN8.

W obrębie kontenera - magazynu na przedmioty do ponownego użycia (obiekt nr 6 na rys. nr S-01 - Projekt zagospodarowania terenu – sieci sanitarne) przewidziano wentylację mechaniczną poprzez zastosowanie wentylatora osiowego z wirnikiem stalowym o wydajności $V_{\max}=500\text{m}^3/\text{h}$ i maksymalnym poborze mocy $P_{\max} = 16\text{W}$.

1.5. Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym, a Przedsiębiorstwem Inżynieryjno-Usługowym Inżynieria PRO-EKO Sp. z o.o. tj. Wykonawcą
- mapa do celów projektowych wykonana przez „Usługi Geodezyjne – Adam Wojs” z Wodzisław Śląski;
- opinia geotechniczna określająca warunki geotechniczne podłoża gruntowego, opracowanie firmy „BIO-GEO” w Rybniku w lutym 2020 r.;
- Informacja o warunkach geologiczno-górnictwowych na terenie pogórnictwa, wydana przez Wyższy Urząd Górniczy wraz z informacją uzupełniającą wydaną przez Jastrzębską Spółkę Węglową;
- wypis i wyrys z ewidencji gruntów

- Rady Gminy Mszana z dnia 29 kwietnia 2013 r.;
- wizja lokalna w terenie;
- bieżące uzgodnienia rozwiązań projektowych z Zamawiającym;
- informacje i materiały otrzymane od Zamawiającego;
- obowiązujące normy i przepisy.

2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO - BUDOWLANE

2.1. Podstawowe parametry techniczne

Przyłącze kanalizacji sanitarnej

- długość kanalizacji grawitacyjnej (S1–S3) - 20,20 mb
- materiał - PVC-U lite SN8 kielichowe,
- średnica - DN160x4,7 mm,
- uzbrojenie na kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
 - studnia z tworzywa DN425 – 2 szt.
 - zbiornik betonowy szczelny bezodpływowy o pojemności ok. 6,0 m³ z elementu dennego o średnicy DN2500/DN2800 i wysokości 2000mm z otworem i przejściem szczelnym pod wlot rury kanalizacyjnej DN160 oraz z kominem z kręgów o średnicy DN1000 mm oraz z włazem żeliwnym Ø625.

Wentylacja mechaniczna kontenera magazynu na przedmioty do ponownego użycia

- wentylator osiowy z wirnikiem stalowym
 - $P_{max} = 16W$, $I=0,08A$, $V_{max}=500m^3/h$, masa 1,8kg, praca w temperaturze od $-15^{\circ}C$ + do $40^{\circ}C$, poziom ciśnienia akustycznego 36dB(A), średnica wirnika 205mm, wymiar zewnętrzny obudowy wentylatora 266x266mm, średnica wirnika $\Phi 205mm$
- żaluzja wywiewna z tworzywa sztucznego - wymiar zewnętrzny 245x245x20mm
- czerpnia ścienna z nieruchomymi kierownicami - wymiar zewnętrzny $\Phi 200$ mm
- regulator prędkości obrotowej - jednofazowy, bezstopniowy tyrystorowy, regulacja prędkości obrotowej poprzez bezstopniowe zmiany napięcia

2.2. Opis rozwiązań projektowych

2.2.1. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z projektowanego kontenera socjalno-biurowego (zaprojektowanego w tomie 2.1 Architektura) odprowadzane będą grawitacyjnie projektowaną kanalizacją grawitacyjną DN160PVC poprzez projektowane studzienki tworzywowe DN425 (oznaczone na rys. nr S-01 - Projekt zagospodarowania terenu - sieci sanitarne jako S2 i S3) do projektowanego zbiornika bezodpływowego na ścieki (oznaczonego na rys. nr S-01 jako Zb). Zbiornik przewidziano ze względu na brak sieci kanalizacji sanitarnej, w rejonie inwestycji.

Kanalizację sanitarną grawitacyjną zaprojektowano z rur PVC 160x4,7 PVC klasy SN8. Należy zastosować rury o połączeniach kielichowych z uszczelką wargową zintegrowaną w kielichu z pierścieniem z polipropylenu. Zastosowane rury, kształtki oraz studnia tworzywowa DN425 muszą

być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system i być produkowane przez jednego producenta (ze względu na różnice w tolerancji wykonania). Stosować rury kanalizacyjne PVC ze ścianką litą (zgodnie z normą PN-EN 1401:1999). Uzbrojenie przyłącza kanalizacyjnego stanowić będą studnie rewizyjne S2 i S3 z tworzywa sztucznego oraz betonowy zbiornik bezodpływowy o średnicy wewnętrznej Dn2500. Studzienka rewizyjna systemowa DN425 będzie wyposażona w kinetę oraz pokrywę żeliwną z regulowaną rurą wznoszącą. Studzienka musi być wyposażona w gumową uszczelkę wargową zintegrowaną w kielichu z pierścieniem z polipropylenu, montowaną przez producenta oraz kielichy do podłączeń rur kanalizacyjnych, Rury, kształtki oraz studnia DN425 muszą posiadać Aprobata Techniczną ITB. Zastosowane rury, kształtki oraz studnia DN425 muszą być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system i być produkowane przez jednego producenta (ze względu na różnice w tolerancji wykonania). Kinetę studzienki połączeniowej posiada 1 odpływ, 1 dopływ, kinetę z PP z rurą trzonową 425mm oraz częścią teleskopową do regulacji wysokości. Właz musi być podparty na betonowym pierścieniu odciążającym (wykonanym fabrycznie lub na budowie). Przebieg projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej przedstawiono na Projekcie Zagospodarowania Terenu - sieci sanitarnej (rys. nr S-01), a posadowienie na profilu podłużnym (rys. nr S-02).

2.2.2. Zbiornik bezodpływowy Zb

Ścieki sanitarne z kontenera socjalno-biurowego będą odprowadzane kanalizacją grawitacyjną z rur DN160x4,7 PVC-U lite SN8 do betonowego szczelnego zbiornika bezodpływowego na nieczystości oznaczonego na planie sytuacyjnym jako „Zb” i przedstawionego na w części rysunkowej projektu (rys. nr S-03). Zbiornik zostanie zlokalizowany na działce inwestora nr 1408/140 (obręb Mszana). Projektuje się zbiornik betonowy szczelny bezodpływowy o pojemności czynnej ok. 6m³. Pojemność zbiornika jest przewidziana tak, aby opróżniać go 2 razy w miesiącu. Do budowy zbiornika zostanie zastosowany element denny żelbetowy prefabrykowany o średnicy wewnętrznej DN2500 mm (średnicy zewnętrznej DN2800mm) z otworem pod wlot Φ 160mm, a następnie w celu dostosowania wysokości zbiornika do rzędnej terenu istniejącego należy zastosować komin włazowy o średnicy wewnętrznej DN1000 mm (średnicy zewnętrznej DN1300mm), oraz właz DN600 mm. Jako elementy pośrednie pomiędzy w/w elementami należy zastosować płyty redukujące oraz pokrywowe.

Odcinek kanalizacji sanitarnej DN160 do zbiornika projektowany jest na głębokości min. 1,0m ppt (licząc od powierzchni terenu do górnej krawędzi rury). Ponieważ zbiornik zlokalizowany jest w terenie zielonym, pokrywa włazu betonowego winna być klasy B250 wykonana z żeliwa sferoidalnego.

Jako zbiornik bezodpływowy na ścieki sanitarne zaprojektowano szczelny, prefabrykowany w technologii żelbetowej monolityczny zbiornik żelbetowy produkowany w całości z dnem w jednym elemencie o średnicy wewnętrznej \varnothing 2500 mm i wysokości 2000 mm 2360 mm, co daje o pojemność czynną równą 6m³. Ze względu na warunki terenowe projektuje się nadbudowę do rzędnej terenu istniejącego z elementów opisanych poniżej łączonych przy pomocy uszczelnień elastomerowych. W zbiorniku zastosowano prefabrykowane przejście szczelne \varnothing 160 w celu wprowadzenia dopływu ścieków sanitarnych. Przejścia szczelne na rurę DN160 PVC zostanie wklejone w uprzednio nawiercony otwór za pomocą kleju zaprawowego, zapewniającego szczelność i uniemożliwiającego w ten sposób infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków.

Zbiornik na ścieki sanitarne będzie składać się z następujących elementów:

- podstawy studzienki (element denny) DN2500
- kręgów nadbudowy DN1000
- płyty redukującej DN2500/DN1000
- płyty pokrywowej DN1000 z otworem na właz DN600
- włazu żeliwnego kanałowego \varnothing 625 mm z wypełnieniem betonowym typu średniego klasy C250 - wg PN-EN 124:2000 na zatrzask i zawias.

Poszczególne elementy zbiornika dla zapewnienia wymaganej szczelności łączone są przy pomocy

ślizgowych uszczelkach elastomerowych. Do montażu poszczególnych elementów wraz z uszczelką należy używać smarów poślizgowych. Smarem należy pokryć zewnętrzną powierzchnię uszczelki umieszczanym na dolnym elemencie studni oraz wewnętrzną powierzchnię "zamka" elementu nakładanego na uszczelkę. Elementy zarówno zbiornika monolitycznego i nadbudowy należy zastosować z betonu klasy minimum B-45 o nasiąkliwości poniżej 5%. Zastosowano płytę pokrywową żelbetową łączoną na uszczelkę elastomerową. Ze względu na lokalizację studni w terenie nienajazdowym, zielonym zastosowano płytę pokrywową w klasie nośności 150 kN (klasa B).

Ponadto w celu budowy zbiornika zastosowano płyty redukujące DN2500/DN1000 jako prefabrykowane elementy żelbetowe w celu redukcji średnicy komory roboczej studni do średnicy komina włazowego DN1000. Płytę redukującą należy połączyć z komorą roboczą za pomocą uszczelki elastomerowej.

Zarówno płytę pokrywową jak i redukującą dobrano z otworami usytuowanymi mimośrodowo.

Wszystkie zastosowane kręgi muszą być fabrycznie wyposażone w żeliwne stopnie złączowe mocowane co 250 mm.

Należy przewidzieć także wentylację grawitacyjną przez otwór Ø110 w stropie zbiornika (płyce redukującej) wykonaną z rury PVC Dn110 z wyniesioną min. 0,6m npt wywiewką kanalizacyjną.

2.2.3. Określenie ilości generowanych ścieków

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody przyjęto, że projektowany Punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych jest zakładem pracy, w którym wymagane jest stosowanie natrysków. Na tej podstawie przyjęto, że na jednego zatrudnionego pracownika przypada ilość wody jest równa $Q=60\text{l/d}$.

Przyjęto, że ilość generowanych ścieków jest równa 98% zapotrzebowania wody. W związku z powyższym, biorąc pod uwagę, że na terenie zakładu będą zatrudnione dwie osoby, należy się spodziewać, że dobową ilość ścieków sanitarnych będzie wynosić:
 $Q_d = 0,98 \times Q = 0,98 \times 120 \text{ [l/d]} = 117,6 \text{ l/d}$.

Przy założeniu, że ścieki będą wywożone jeden raz w miesiącu, minimalna objętość zbiornika wynosi
 $V_{zb} = 30 \times 117,6 = 3,5 \text{ m}^3$.

2.2.4. Wentylacja mechaniczna kontenera magazynu na przedmioty do ponownego użycia

W ramach niniejszego opracowania projektuje się wentylację mechaniczną kontenera magazynu na przedmioty do ponownego użycia poprzez montaż w ścianie kontenera wentylatora osiowego (wg rys. szczegółowego nr S-12) przystosowanego do pracy w dowolnej pozycji montażowej i przeznaczonego do wentylacji pomieszczeń o niskim stopniu zanieczyszczenia powietrza. Zaprojektowano również elementy dodatkowe niezbędne do prawidłowej pracy wentylatora: żaluzję wywiewną z tworzywa sztucznego (wg rys. szczegółowego nr S-12) oraz regulator prędkości obrotowej. Rozwiązania projektowe dotyczące zasilania elektrycznego wentylatora oraz regulatora ujęte jest tomie dotyczącym branży elektrycznej.

Lokalizację wentylatora mechanicznego, żaluzji wywiewnej oraz regulatora prędkości obrotowej w kontenerze - magazynie na przedmioty do ponownego użycia przedstawiono na rzucie kontenera (rys. nr S-11).

Zastosowano wentylator osiowy z wirnikiem z blachy aluminiowej (malowany czarną farbą poliesterową) o standardowym kierunku przepływu silnik – wirnik. Wentylator przystosowany jest do pracy w temperaturze od -15°C + do 40°C . Dobrano wentylator o wydajności $V_{\text{max}}=500\text{m}^3/\text{h}$ przy maksymalnym poborze mocy elektrycznej $P_{\text{max}} = 16\text{W}$ oraz obciążeniu $I=0,08\text{A}$. Wymiar zewnętrzny obudowy wentylatora wynosi $266 \times 266\text{mm}$, natomiast średnica wirnika $\Phi 205\text{mm}$.

Zaprojektowano wentylator z obudową tłoczoną z blachy stalowej, pokrytą farbą epoksydową w kolorze białym. W skład wentylatora wchodzi także siatka ochronna stalowa zamontowana od strony wlotu. Płyta obudowy wentylatora tłoczona jest z blachy stalowej ocynkowanej, malowana farbą

epoksydową (kolor beżowy). Wentylator mechaniczny napędzany jest silnikiem jednofazowym 230V 50/60Hz i charakteryzuje się stopniem ochrony IP44 oraz klasą izolacji B. Silnik musi posiadać termiczne zabezpieczenie uzwojenia przed przeciążeniem oraz musi być dostosowany do regulacji napięciowej realizowanej poprzez zastosowanie w projekcie regulatora prędkości obrotowej przystosowanego do pracy pod napięciem 230V przy maksymalnym obciążeniu 1,0 A. Przewidziano regulator jednofazowy, bezstopniowy tyrystorowy, który regulację prędkości obrotowej realizuje poprzez bezstopniowe zmiany napięcia prędkości obrotowej. Regulator wraz z jego parametrami został przedstawiony w branży elektrycznej projektu wykonawczego.

Widok typowego wentylatora wraz z charakterystycznymi wymiarami spełniającego wymagane w projekcie parametry przedstawiony jest na rys. szczegółowym nr S-12.

Jako zakończenie instalacji wentylacyjnej należy zastosować żaluzję wywiewną. Dla wentylatora przewidzianego w projekcie dobrano żaluzję o wymiarze zewnętrznym 245x245x20mm przedstawioną na rys. szczegółowym nr S-12.

3. SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA MAS ZIEMNYCH

Ziemia z wykopów będzie wydobywana warstwami. Urobek z wykopu należy odłożyć na tymczasowy odkład wzdłuż krawędzi wykopów w odległości 1,5 m od krawędzi wykopu. W przypadku braku miejsca na składowanie, należy odwieźć urobek na tymczasowe składowisko - po uzgodnieniu z Inwestorem. Po ułożeniu rurociągu, wykonania obsypki, a następnie prób szczelności należy zasypać wykop warstwami zgodnie z punktem 5.1, wykorzystując odkład. Część gruntu należy wykorzystać do wyrównania terenu po zakończeniu robót.

Za prawidłową gospodarkę masami ziemnymi będzie odpowiadał wykonawca prac, który wywóz nadmiaru ziemi powierzy specjalistycznej firmie.

4. ODWODNIENIE WYKOPÓW

W przypadku wystąpienia lokalnych ścieżek wód gruntowych wodę z wykopu należy odprowadzić za pomocą węża do istniejącej najbliższej studni kanalizacji deszczowej lub do najbliższego rowu nie naruszając interesów osób trzecich. W przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych i ciągłego zalewania wykopów należy zbudować igłofiltry, a przejętą wodę odpompowywać do istniejących rowów otwartych lub do istniejącej najbliższej studni kanalizacji deszczowej. Projekt odwodnienia wykopów wykona Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt przed przystąpieniem do robót ziemnych i montażowych oraz uzgodni go z Inwestorem.

5. WARUNKI OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU

Całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - zeszyt Nr 9 COBRTI INSTAL, Stefan Płuciennik, Jerzy Wilbik, Warszawa sierpień 2003 (w zakresie kanalizacji sanitarnej). Ogólne warunki wykonywania robót ziemnych powinny być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) rozdział 10.

Próba szczelności dla kanalizacji grawitacyjnej

Po wykonaniu montażu kanałów należy przeprowadzić próbę ciśnieniowo-hydrauliczną dla sprawdzenia przede wszystkim szczelności połączeń rur, zgodnie z obowiązującymi normami. Wymagania, co do próby szczelności precyzuje norma PN-EN 1610. Próbę przeprowadza się pomiędzy dwoma studzienkami, przed przykryciem ich płytami pokrywowymi, wypełniając odcinek kanalizacji wodą do przelania się wody w studziencie o niższej rzędnej terenu, po uprzednim zamknięciu dopływu i odpływu do odcinka.

W ten sposób nadciśnienie zgodnie z obowiązującą normą powinno się mieścić w zakresie od 10 do 50 kPa ponad wierzch rury. Norma dopuszcza wyższe wartości nadciśnienia, lecz generalną zasadą próby jest szczelność kanalizacji w hipotetycznych warunkach przeciążenia kanału, podczas którego ścieki będą poprzez pokrywy wypływały na powierzchnię terenu. Po godzinnym okresie stabilizacji i ewentualnym uzupełnieniu wody, przeprowadza się kolejną próbę 30 minutową, w czasie której uzupełnia się ubywającą ilość wody. Uważa się, że kanalizacja jest szczelna, gdy ilość wody uzupełnionej nie przekracza 0,04 l na m² powierzchni zwilżonej.

5.1. Wykopy i zasypywanie rurociągów

Odcinki projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej ułożone będą w ziemi. Dla przyłącza kanalizacji sanitarnej odległość od powierzchni terenu do górnej krawędzi rury powinna wynosić min. 1,0m.

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w części rysunkowej projektu przy czym dno należy wykonać na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o około 0,20 m. Zdjęcie pozostawionej warstwy 0,20 m gruntu powinno być wykonane bezpośrednio przed ułożeniem przewodów rurowych. Przewody należy układać w wykopach na starannie wyrównanej i zagęszczonej podsypce piaskowej tak aby podparcie rur było jednolite.

Rurociągi należy wykonać w obsypce piaskowej o grubości łącznej:

- 1) 20 cm – podsypki,
- 2) średnica zewnętrzna rurociągu,
- 3) 30 cm obsypki ponad górną tworzącą przewodu.

Podsypka powinna być zagęszczona do wskaźnika zagęszczenia minimum 0,98. Na odcinkach, gdzie występują niekorzystne warunki gruntowe należy wykonać podłoże wzmocnione w postaci podbudowy z chudego betonu. Montaż rurociągu wykonać zgodnie z instrukcją montażu opracowaną przez producenta rur. Grubość warstwy zasypki wstępnej ponad wierzch przewodu powinna wynosić, co najmniej 0,5 m. Zasypkę wstępną nad przewodem zaleca się zagęszczać ręcznie. Zagęszczanie prowadzić warstwami. Miąższość zagęszczonej warstwy nie powinna przekraczać 150 mm. Podczas zagęszczania należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby bezpośrednio nie dotykać rur, nie spowodować ich przesunięcia lub uszkodzenia.

Do czasu zakończenia wykonywania wstępnych prób szczelności, miejsca połączeń przewodów powinny pozostać odsłonięte, a zasypkę wstępną pozostałych części przewodów wykonać do wysokości około 10 cm ponad wierzch rury. Wykonanie obsypki i zasypki wstępnej należy dokończyć dopiero po zakończeniu prób szczelności danego odcinka przewodu wynikiem pozytywnym.

Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte obudowane z umocnieniem pełnym ścian wykopu balami drewnianymi lub wypraskami zgodnie z normami (w szczególności PNB-06050: 1999, PN-B-10736: 1997). Metody wykonania robót - wykopu (ręcznie lub mechanicznie) powinny być dostosowane do głębokości wykopu i rodzaju gruntu.

Szerokość wykopu uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami kanału, do których dodaje się obustronnie zapas potrzebny na deskowanie ścian. Zabezpieczenie ścian należy prowadzić w miarę jego głębienia. Wydobyty grunt z wykopu powinien być odłożony na odkład. Wykopy pod rurociągi do głębokości 1 m można wykonywać jako nieszalowane o skarpach pionowych.

5.2. Zabezpieczenie przejść dla ruchu pieszego

Wykopy należy zabezpieczyć ogrodzeniem. W okresie budowy należy zapewnić dojścia i dojazdy do pobliskich obiektów. Przejścia dla pieszych zabezpieczyć stosując kładki o nośności 150 kg/m². Minimalna szerokość winna wynosić 0,75 m. Kładki muszą posiadać barierkę na wys. 1,1 m, poprzeczkę na wysokości 0,65 m i krawężnik o wysokości 0,15 m. Kładkę oprzeć min. 1,0 m poza krawędzie wykopu.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób „trzecich”, wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy należy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

5.3. Uwagi końcowe

- 1) Przed rozpoczęciem robót ustalić dokładnie punkty włączenia oraz rzędne w tych punktach.
- 2) Montaż rur wykonać w uprzednio przygotowanym wykopie tzn. odwodnionym z odpowiednim spadkiem, wyprofilowanym i podsypką piaskową dla rur
- 3) Po zakończonych pracach wykop należy bezwzględnie zasypać gruntem niewysadzinowym, odpowiednio zagęszczając warstwami co 30cm
- 4) Wypełnienie wykopu wykonać gruntem rodzimym pod warunkiem, że będzie on pozbawiony brył, kamieni gruzu i korzeni
- 5) Roboty ziemne poza zbliżeniami do istniejącego uzbrojenia podziemnego można wykonywać mechanicznie
- 6) W miejscu zbliżenia do istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.
- 7) Miejsca kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowanymi urządzeniami należy ustalić szczegółowo wykonując przekopy kontrolne
- 8) Oprócz naniesionych kolizji mogą wystąpić także kolizje z uzbrojeniem niezainwentaryzowanym. Wszystkie napotkane urządzenia należy traktować jako czynne.
- 9) Wykopy powinny być wykonywane bez zbędnego przegłębiania.
- 10) W przypadku stwierdzenia nieprzewidzianej przeszkody lub urządzenia technicznego nie pokazanego w projekcie, zawiadomić nadzór autorski lub inwestorski, który ustali sposób postępowania z napotkaną przeszkodą.
- 11) Wszystkie materiały i urządzenia muszą mieć dokumenty dopuszczające je do obrotu i stosowania tj. decyzje i certyfikaty.
- 12) Wszystkie ewentualne zmiany lub odstępstwa od dokumentacji mogą być dokonane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami po uzgodnieniu przez Inspektora Nadzoru i Projektanta.
- 13) Odbiór przyłącza kanalizacji sanitarnej należy wykonywać przed zasypaniem wykopów.
- 14) Próby szczelności i ciśnieniowe przyłącza winny być zapisane protokolarnie.
- 15) Wykonawca sieci powinien posiadać przeszkolonych monterów i kierownika budowy. Każdy z monterów musi posiadać ważne badania zdolności do pracy, uprawnienia do wykonywania robót budowlanych oraz przeszkolenie BHP.
- 16) W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów BHP - szczególnej uwagi wymagają roboty w wykopach, przy czym wykopy muszą być oznakowane i oświetlone.
- 17) Przestrzegać wszystkich uwag i wytycznych zawartych w treści uzgodnień dołączonych do dokumentacji

II. Część rysunkowa

Numer rysunku	Temat rysunku	Skala rysunku
S - 01	Projekt zagospodarowania terenu – sieci sanitarne	1:500
S - 02	Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej	1:100/1:100
S - 03	Zbiornik bezodpływowy na ścieki sanitarne	1:50
S - 04	Studzienka kanalizacyjna DN425	1:25
S - 05	Lokalizacja wentylatora mechanicznego osiowego, regulatora prędkości obrotowej w kontenerze na przedmioty do ponownego użycia	1:50
S - 06	Szczegół wentylatora osiowego, żaluzji wywiewnej i czerpni	-

mgr inż. Paweł Zawadzki
Nr ewid. uprawnień 52971/Kt
Upr. bud. 68 ust. 4 pkt 12
SKLAS/0009/02
43-360 Miejska ul. Orzechowa 1

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500

STAROSTWO POWIATOWE
w Wodzisławiu Śl.
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław Śl.

WG.6642.1. ...1513... 2020

Świadectwo z zakresu inżynierii sanitarnych
w wyniku przeprowadzonych i kartograficznych czynności
zawiera operat techniczny i mapę do celów projektowych
państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny Starosta Wodzisławski

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego P2415.2020.346

Data wydania operatu technicznego do ewidencji materiału zasobu 27.04.2020

mgr inż. Stanisław Domagała
mgr inż. Monika Romanek
STARSZY INSPEKTOR

OBIEKTY W ZAKRESIE WNIOSKU:

- PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ
- STUDZIENKA KANALIZACYJNA
- ZBIORNIK NA NIECZYSTOŚCI DLA KONTENERA BIUROWEGO

OBIEKTY POZA ZAKRESEM WNIOSKU:

- PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
- ZASUWA NA PRZYŁĄCZU WODOCIĄGOWYM
- RURA OCHRONNA NA PROJEKTOWANYM PRZYŁĄCZU WODOCIĄGOWYM
- PROJEKTOWANE LINIE KABLOWE nN
- RURA OCHRONNA NA PROJEKTOWANYCH LINIACH KABLOWYCH nN
- PROJEKTOWANA KANALIZACJA TELETECHNICZNA
- GRANICA DZIAŁEK
- NUMERY DZIAŁEK
- NUMERY DZIAŁEK OBJĘTYCH WNIOSEM
- GRANICA UŻYTKÓW
- OZNACZENIE UŻYTKÓW
- PROJEKTOWANE OGRODZENIE
- TEREN UTWARDZONY KOSTKA
- TEREN ZIELONY
- SPADEK TERENU
- WJAZD NA TEREN INWESTYCJI
- PAS TECHNOLOGICZNY OD NAPIĘTNIKÓW ŚREDNIEGO NAPIĘCIA

SPIS OBIEKTÓW PROJEKTOWANYCH (POZA ZAKRESEM WNIOSKU):

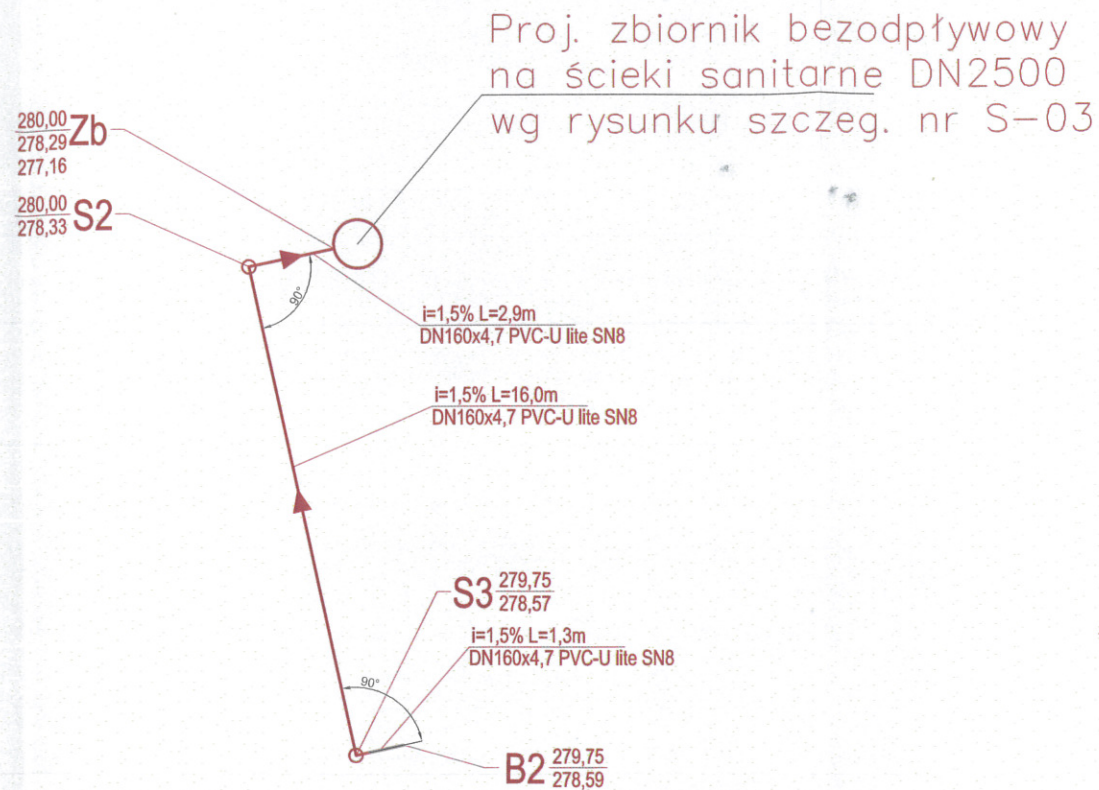
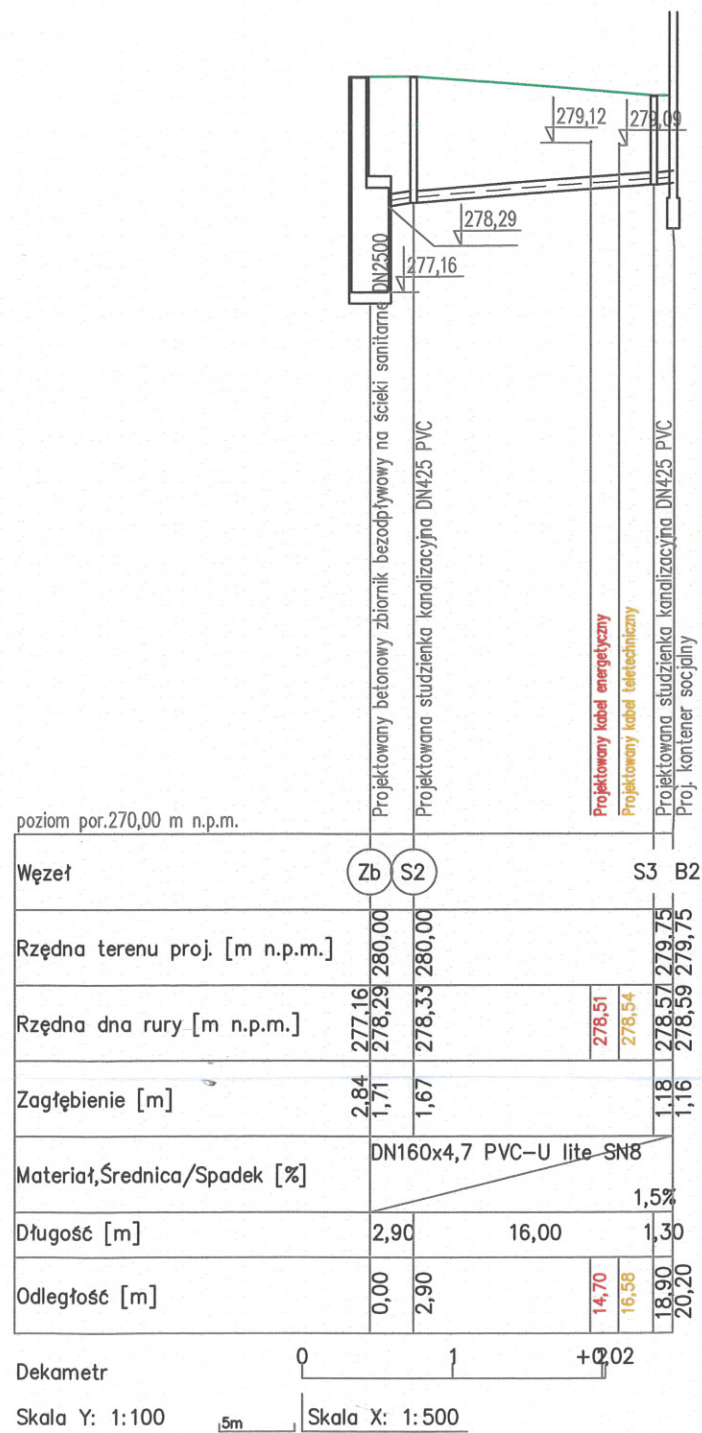
- Gablota informacyjna
- a Brama przesuwana
- Miejsca postojowe
- Kontener biurowy z przeznaczeniem biurowo-socjalnym
- Miejsca na kontenery KP7 na odpady segregowane : szkło, tworzywa sztuczne i metale, papier
- Kontener na odpady niebezpieczne.
- Kontener na przedmioty do ponownego użycia.
- Miejsca na kontenery KP40 na odpady wielkogabarytowe, remontowo-budowlane, sprzęt RTV, AGD, opony, odpady biodegradowalne.
- Miejsce na kontenery (1,1m³) na opakowania wielomateriałowe, odzież i tekstylia.
- Licencjonowana waga osiowa 3mx0,8m.

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O.
UL. STRAŻACKA 37 43-382 BIELSKO-BIAŁA www.inzynieria-pro-eko.pl tel. 531 48 44 04

TEMAT:	BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY MSZANA	INŻYNIERIA PRO-EKO
INWESTOR:	Gmina Mszana ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	data 04.2020r.
ADRES:	działka ewid. nr 1408/140, obręb Mszana	skala 1:500
TEMAT RYSUNKU:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - SIECI SANITARNE	stadium PBW
projektował:	mgr inż. Stanisław Domagała nr upr.: MAP/15/050/02	branża S
opracował:	mgr inż. Wojciech Cwajna	rys. nr S-01

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

48



OZNACZENIA DODATKOWE:

rzędna terenu istniejącego

rzędna dna kanalizacji sanitarnej

gawitacyjnej

oznaczenie
studni kanalizacyjnej

rzędna terenu istniejącego

rzędna wlotu kanału

rzędna dna zbiornika

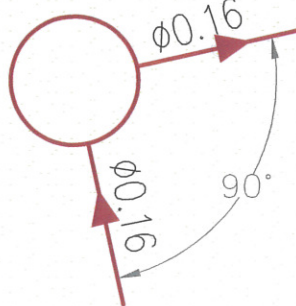
bezodpływowego

oznaczenie zbiornika
bezodpływowego

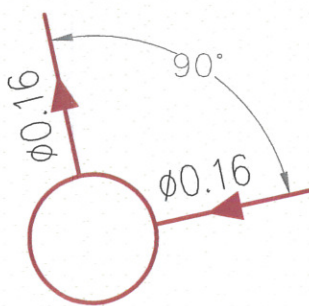
i=1,5% L=1,3m
DN160x4,7 PVC-U lite SN8

oznaczenie odcinków kanalizacji sanitarnej
(spadek, długość, średnica, materiał)

S2



S3

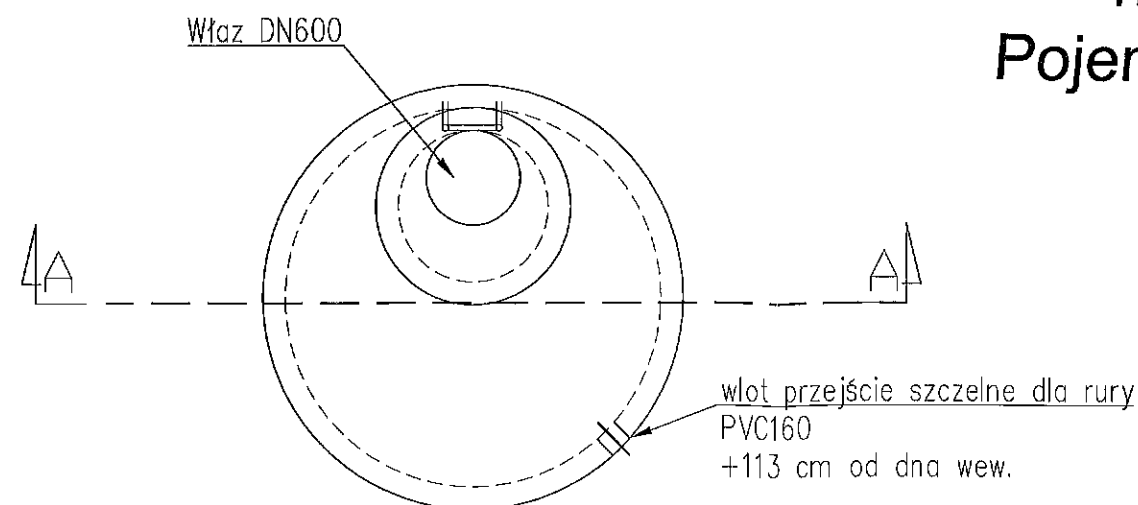


Naniesione uzbrojenie terenu może nie odpowiadać
przebiegowi w terenie. Może wystąpić uzbrojenie nie ujęte
na planie. Wymagane wykopy kontrolne.
Roboty w rejonie skrzyżowań z uzbrojeniem prowadzić
ręcznie pod nadzorem zarządcy.
Zastosować obsypkę płaskową grubości 30 cm
ponad wierzch rury oraz 20 cm podsypki pod dnem rury.

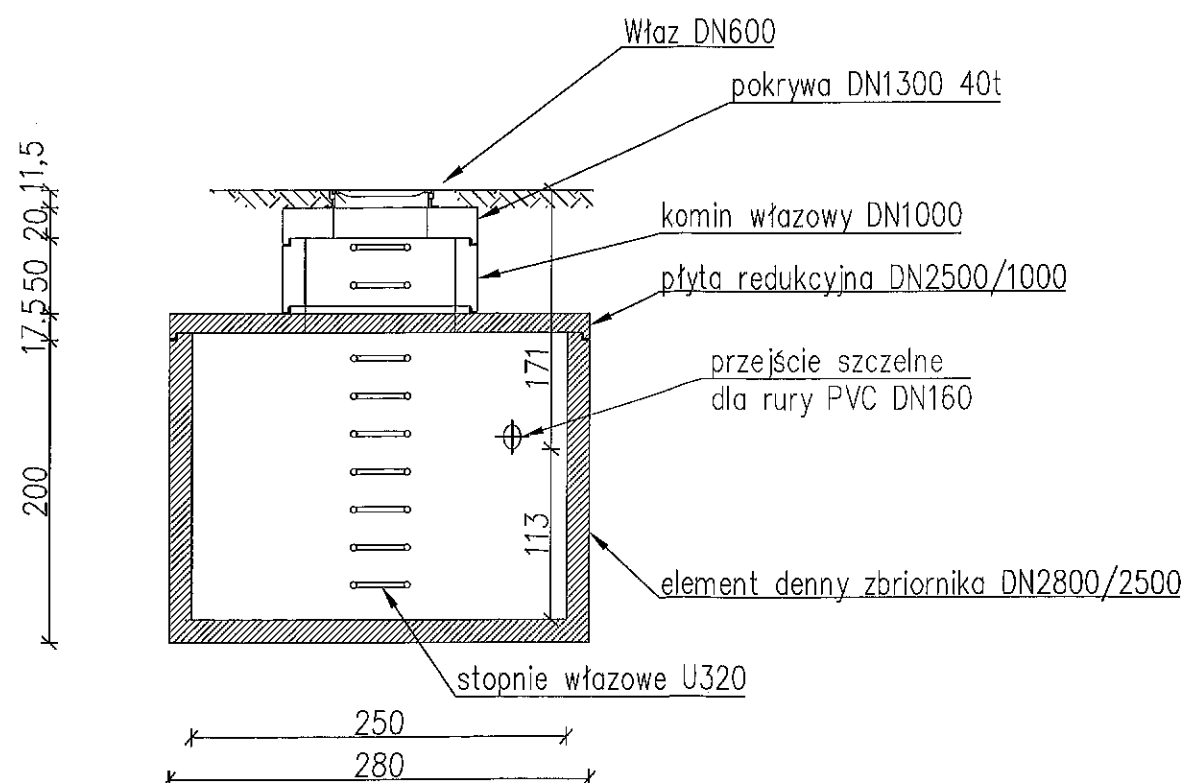
PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O. UL. STRAŻACKA 37 43-382 BIELSKO-BIAŁA www.inzynieria-pro-eko.pl tel. 531 48 44 04	
TEMAT: BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DŁA GMINY MSZANA	INŻYNIERIA PRO-EKO
INWESTOR: Gmina Mszana ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	data 04.2020r.
ADRES: działka ewid. nr 1408/140, Mszana	skala 1:100/1:500
TEMAT RYSUNKU: PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ	stadium PBW
projektował: mgr inż. Stanisław Domański nr upraw. 10229/PCOS/13	branża S
opracował: mgr inż. Wojciech Owajna	rys.nr S-02
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE	

Prefabrykowany zbiornik bezodpływowy na ścieki sanitarne Pojemność czynna - 6 m³

STAROSTWO POWIATOWE
w Wodzisławiu Śl.
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław Śl.



PRZEKRÓJ A-A



Deklarowane cechy techniczne typu wyrobu budowlanego:

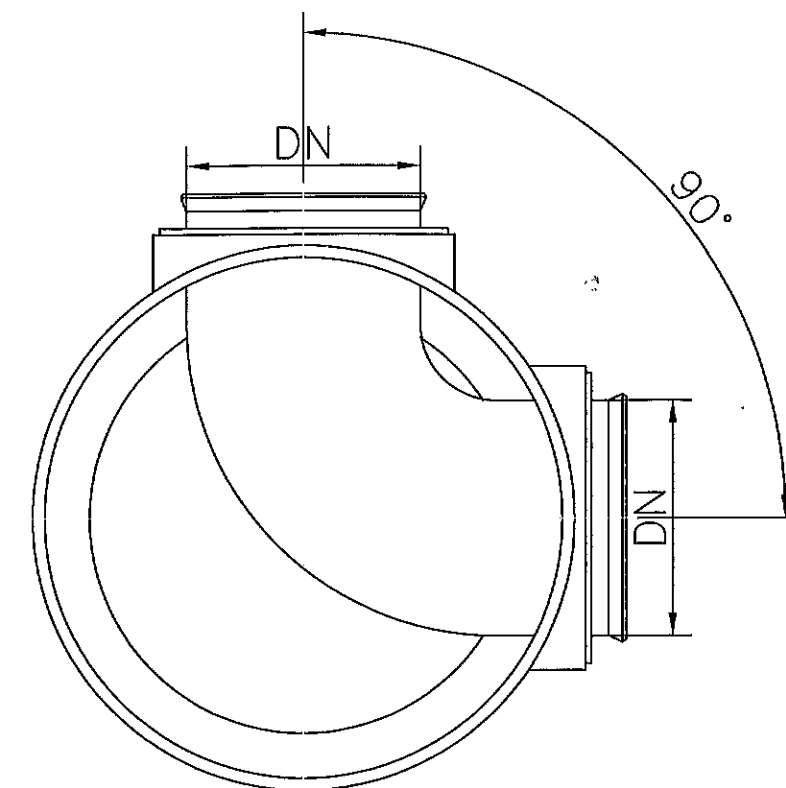
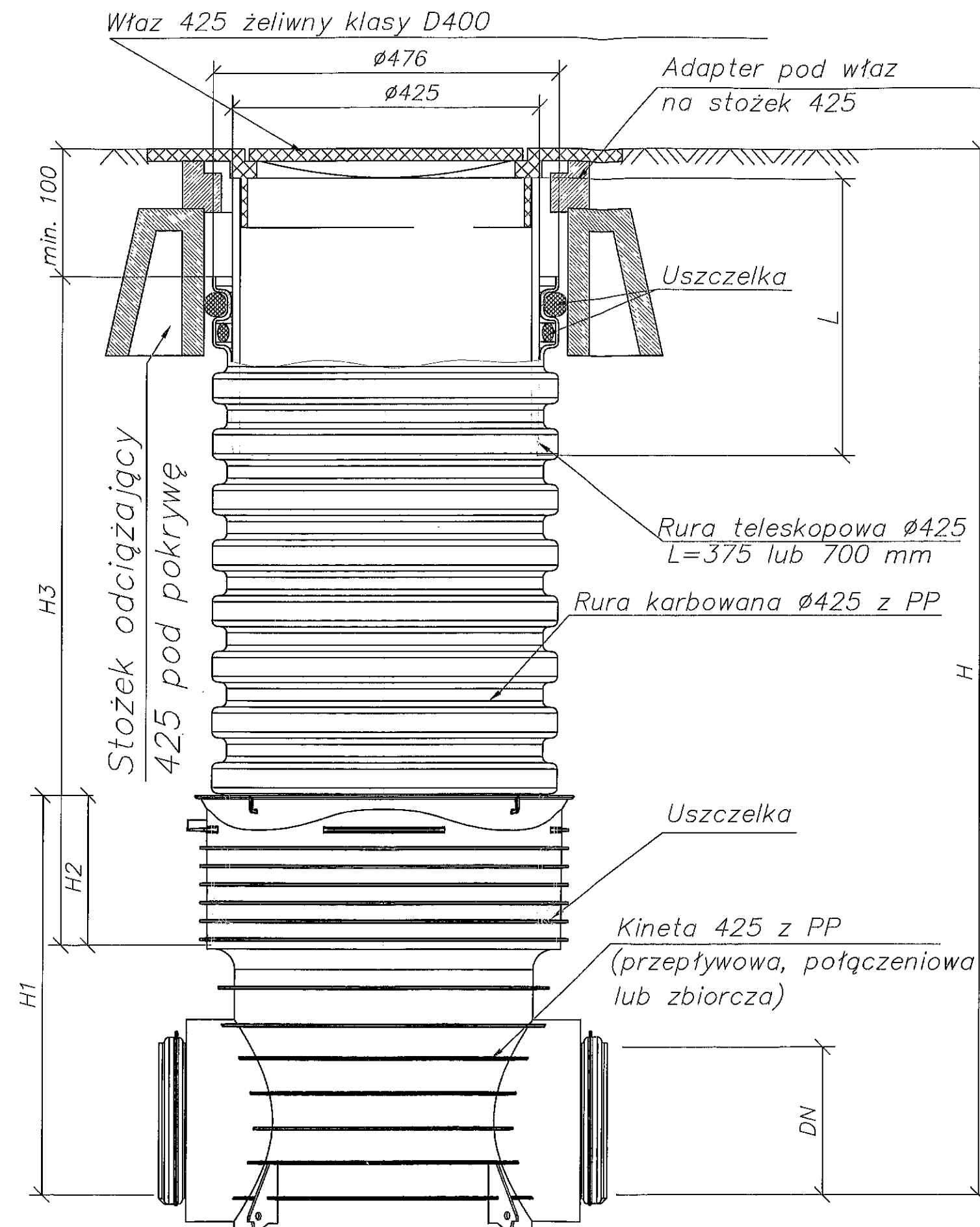
- Klasa wytrzymałości na ściskanie betonu: C35/45 wg PN-EN 206:2014-04
- klasa ekspozycji: XC4
- Nasiąkliwość betonu: < 5%,
- Szczelność betonu: W 8 wg PN-88/B-06250,
- Mrozoodporność F 150 wg PN-88/B-06250, Wskaźnik W/C ≤ 0,45
- Zbrojenie- stal żebrowana klasy A-III N
- Klasa obciążenia : 11,5 t/oś

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O. UL. STRAŻACKA 37 43-382 BIELSKO-BIAŁA www.inzynieria-pro-eko.pl tel. 531 48 44 04		INŻYNIERIA
TEMAT: BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY MSZANA		PRO-EKO
INWESTOR: Gmina Mszana ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana		data 04.2020r.
ADRES: działka ewid. nr 1408/140, obręb Mszana		skala 1:50
TEMAT RYSUNKU: ZBIORNIK BEZODPŁYWOWY NA ŚCIEKI SANITARNE		stadium PBW
projektował: mgr inż. Stanisław Domański nr uprawnień: 12000/2019/12	sprawił: mgr inż. Paweł Zawalski nr uprawnień: 12000/2019/12	branża S
opracował: mgr inż. Wojciech Gwałna		rys.nr S-03
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE		

Studzienka z tworzywa DN425

STAROSTWO POWIATOWE
w Wodzisławiu Śl.
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław Śl.

Typ kinety

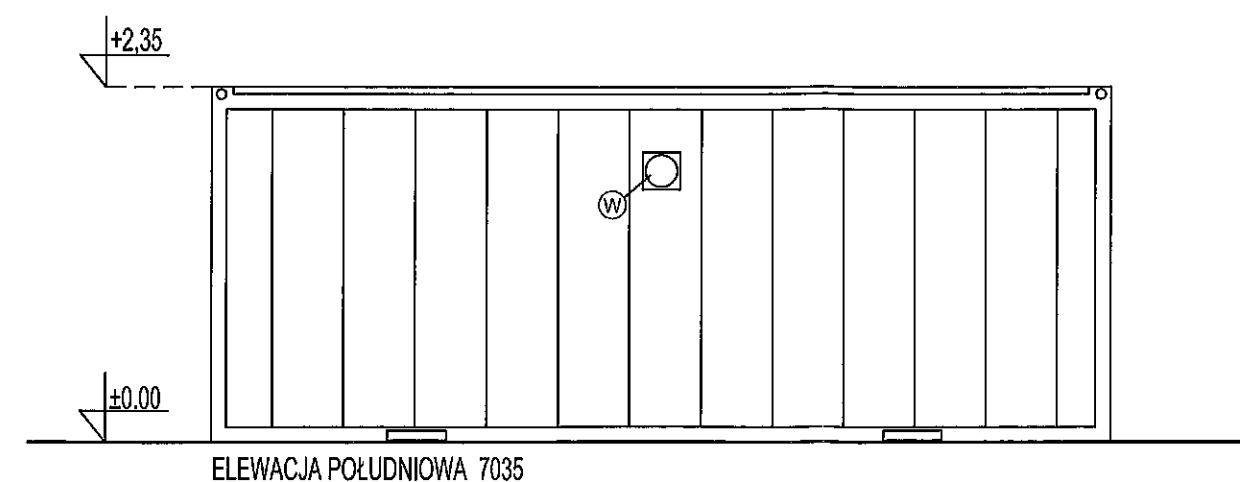
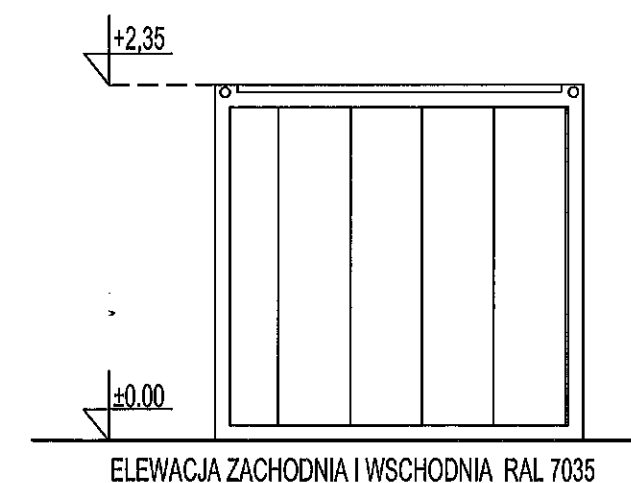
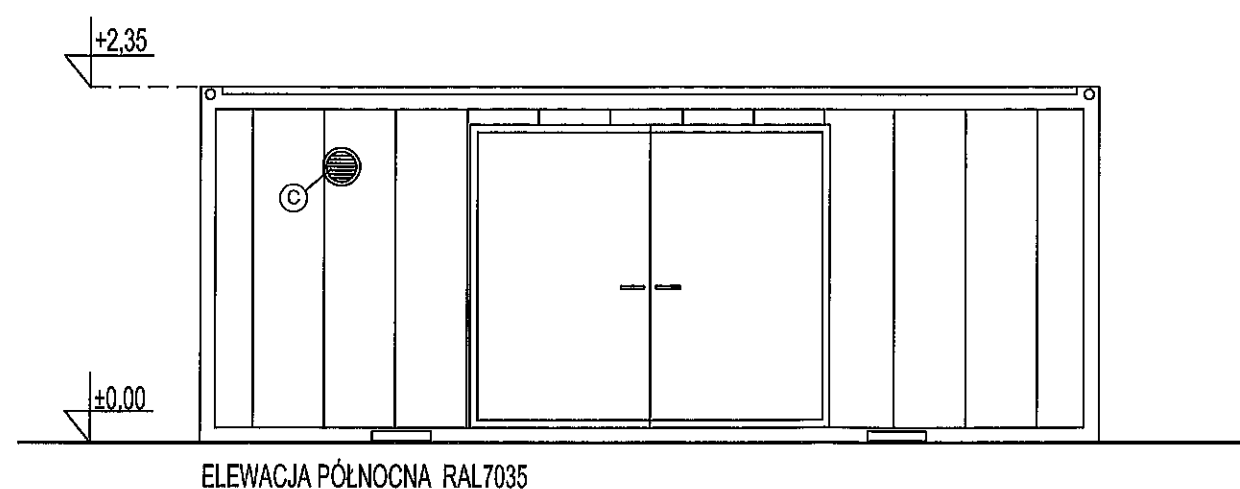
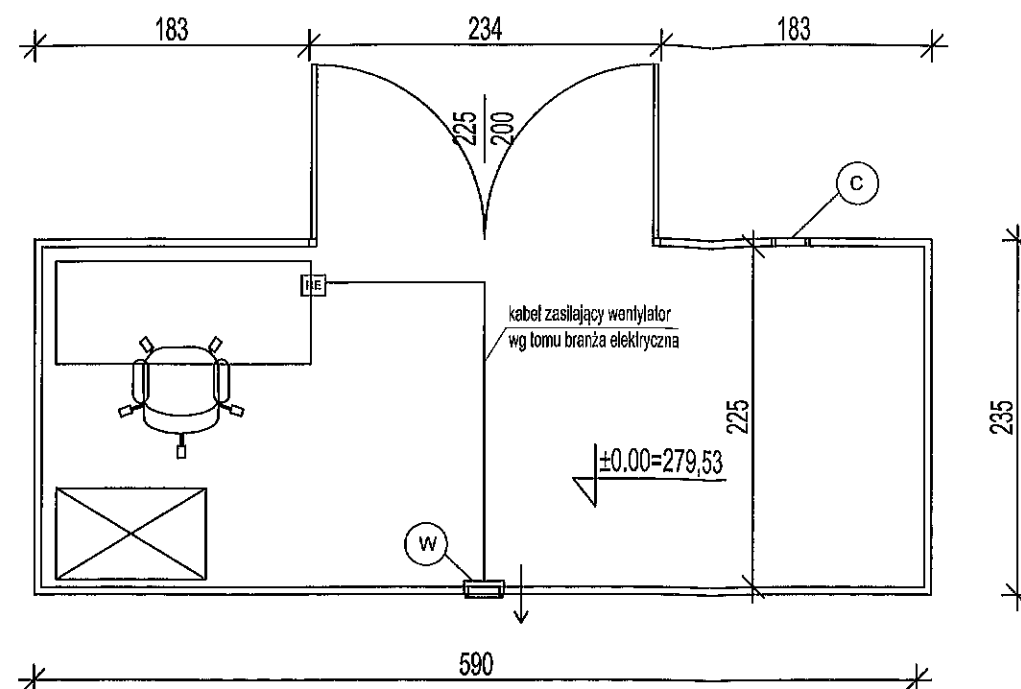


PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O. UL. STRAŻACKA 37 43-382 BIELSKO-BIAŁA www.inzynieria-pro-eko.pl tel. 531 48 44 04	
TEMAT: BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY MSZANA	INŻYNIERIA PRO-EKO
INWESTOR: Gmina Mszana ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	data 04.2020r.
LOKALIZACJA: działka ewid. nr 1408/140, Mszana	skala 1:100/1:500
OBIEKT:	stadium PBW
TEMAT RYSUNKU: STUDZIENKI TWORZYWOWE DN425	branża S
projektował: mgr inż. Sławomir Dominiak nr upr.: 22480/2015	rys.nr S-04
opracował: mgr inż. Wojciech Cwałna	
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE	

KONTENER NA PRZEDMIOTY DO PONOWNEGO UŻYCIA_ obiekt nr 6 na PZT_rzut przyziemia

Lakierowana konstrukcja stalowa spawana z zamykanymi drzwiami, z podłogą drewnianą. Kontener jest samonośny, montowany na utwardzonej powierzchni. Kontener wyposażony jest w mobilną rampę najazdową, ocynkowaną z powierzchnią antypoślizgową pod drzwi w celu możliwości wjazdu / wyjazdu np. wózkiem ręcznym. Całość konstrukcji malowana na kolor RAL7035

- (W) WENTYLATOR OSIOWY 16W/230V
(ZASILANIE ELEKTRYCZNE W TOMIE BRANŻA ELEKTRYCZNA)
- (RE) REGULATOR PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ
- (C) CZERPNIĄ ŚCIENNĄ Ø200 Z NIERUCHOMYMI KIEROWNICAMI



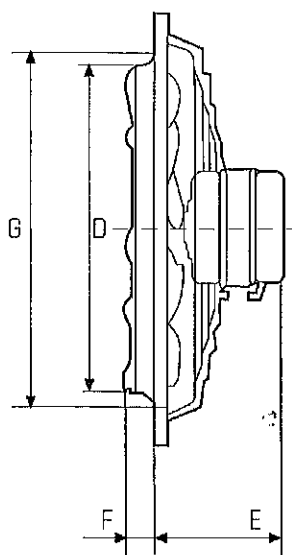
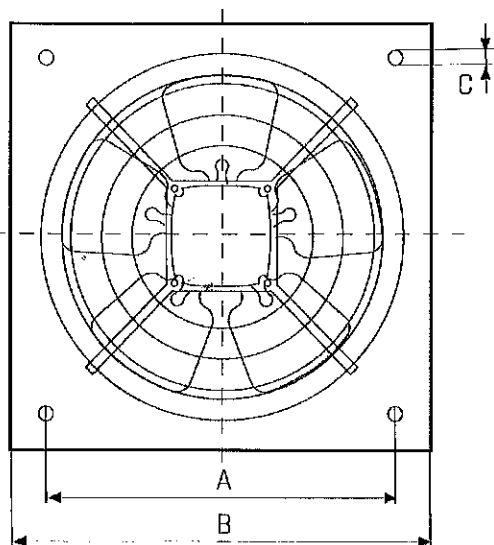
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

POW. UŻYTKOWA	13,25m ²
POW. ZABUDOWY	14,07m ²

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O. UL. STRAŻACKA 37 43-382 BIELSKO-BIAŁA www.inzynieria-pro-eko.pl tel. 531 48 44 04	
TEMAT: BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY MSZANA	INŻYNIERIA PRO-EKO
INWESTOR: Gmina Mszana ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	data 04.2020r.
ADRES: działka ewid. nr 1408/140, obręb Mszana	skala 1:50
TEMAT RYSUNKU: LOKALIZACJA WENTYLATORA MECHANICZNEGO OSIOWEGO, REGULATORA PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ W KONTENERZE NA PRZEDMIOTY DO PONOWNEGO UŻYCIA	stadium PBW
projektował: mgr inż. Sławomir Domański nr upr. MAP/0224/PCS/13	branża S
opracował: mgr inż. Wojciech Owajna	rys.nr S-05
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE	

WENTYLATOR OSIOWY

STAROSTWO POWIATOWE
w Wodzisławiu Śl.
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław Śl.

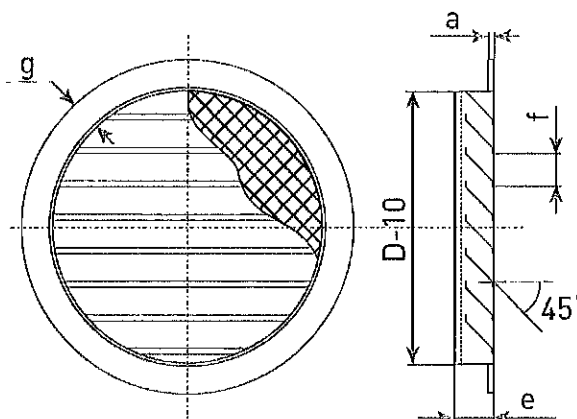


Kierunek
przepływu
powietrza
(silnik - wirnik)

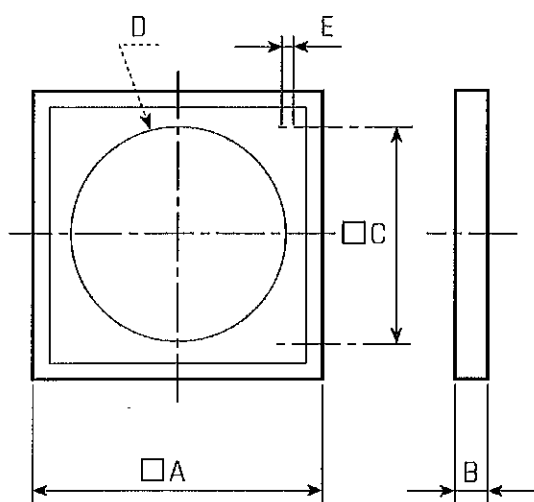
Wymiary wentylatora
osiowego [mm]

A	222,5
B	266
ØC	9,5
ØD	205
E	88
F	19,5
ØG	211

CZERPNIĄ ŚCIENNĄ D=Ø200mm



ŻALUZJA WYWIEWNA



Wymiary czerpni
ściennej [mm]

D	200
g	25
a	5
e	40
f	25

Wymiary żaluzji wywiewnej
[mm]

A	245
B	20
C	190
D	210
E	5

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O.
UL. STRAŻACKA 37 43-382 BIELSKO-BIAŁA www.inzynieria-pro-eko.pl tel. 531 48 44 04

TEMAT: BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY MSZANA	INŻYNIERIA PRO-EKO
INWESTOR: Gmina Mszana ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	data 04.2020r.
ADRES: działka ewid. nr 1408/140, obręb Mszana	skala
TEMAT RYSUNKU: SZCZEGÓŁ WENTYLATORA OSIOWEGO, ŻALUZJI WYWIEWNEJ I CZERPNI	stadium PBW
projektował: mgr inż. Stanisław Domagalski nr upr. 5140/2014/POOS-13	branża S
sprawił: mgr inż. Payer-Zawalski nr upr. 5140/2014/POOS-02	rys.nr S-06
opracował: mgr inż. Wojciech Cwajna	

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE



PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE
INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O. O.

UL. STRAŻACKA 37
43-382 BIELSKO-BIAŁA
WWW.INZYNIERIA-PRO-EKO.PL

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

TOM I

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU LUB DZIAŁKI

Inwestycja:

**BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH
DLA GMINY MSZANA**

Lokalizacja/adres inwestycji:

Województwo: śląskie
Powiat: wodzisławski
Gmina: Mszana
Działki ewidencyjne: 1408/140
w obrębie ewidencyjnym 0002 Mszana

Inwestor:

GMINA MSZANA
UL. 1 MAJA 81
44-325 MSZANA

Jednostka projektowa:

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE
INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O. O.
UL. STRAŻACKA 37
43-382 BIELSKO-BIAŁA

ZESZYT NR 1.3

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Branża/ Specjalność	Projektował:	Sprawdził:
Instalacje Elektryczne	<p>Zygmunt Bret nr upr. bud. B-B. 47/76 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych wpis do ŚOIIB nr SLK/IE/0820/02</p> <p>ZYGMUNT BRET upr. bud. Nr B-B. 47/76 specj. instalacje elektryczne - BIELSKO-BIAŁA ul. Morskie Oko 4</p>	<p>mgr inż. Józef Sadowski nr upr. bud. B-B. 91/75 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych wpis do ŚOIIB nr SLK/IE/0674/02</p> <p>mgr inż. J. SADOWSKI Inż. Inst. Elek. Nr B-B 91/75 Inż. Specj. Elek. Nr 254/69 B-B</p>

Bielsko-Biała, kwiecień 2020 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Opis techniczny

SPIS RYSUNKÓW

Nr rysunku		Skala
E1.	PZT - Plan linii kablowych i oświetlenia terenu oraz kanalizacji telet.	1:250
E2.	PZT – Lokalizacja kamer CCTV	1:250
E3.	Schemat połączeń kablowych	/
E4.	Schemat oświetlenia terenu	/
E5.	Schemat kanalizacji kablowej	/
E6.	Rozdzielnia RG	1:10
E7.	Plan instalacji w kontenerach magazynowych	1:50
E8.	Plan instalacji w kontenerze socjalno-biurowym	1:100

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

Projekt niniejszy wykonano w ramach zlecenia Inwestora na wykonanie kompleksowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej budowy Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) dla Gminy Mszana

Powyższe opracowano w oparciu o:

- warunki techniczne przyłączenia wydane przez TAURON Dystrybucja S.A.
- ustalenia dokonane z zespołem architektoniczno-budowlanym
- ustalenia i uzgodnienia z zespołami instalacyjnymi
- plan zagospodarowania terenu wraz planszą zbiorczą uzbrojenia terenu
- wytyczne technologiczne kontenerów magazynowych
- wytyczne producentów zestawów kontenerowych
- karty katalogowe urządzeń
- PN – IEC 60364-5-54
- PN – IEC 60364-5-523
- PN – IEC 60364-4-41
- PN – IEC 60364-4-473
- PN – IEC 60364-4-481
- PN – IEC 60364-4-482
- PN – EN 12464-1
- PN-EN 12464-02
- PN-EN 62305-1, 2, 3
- PN-HD 60364-7-710:2012
- N-SEP-E-004
- EIA/TIA 568
- PN EN 50173
- ISO/IEC 11801
- Załącznik nr 23 do Rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 04.09.1997
- Prawo Budowlane
- Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Tekst jednolity Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki, oraz ich usytuowanie

Materiałami pomocniczymi przy projektowaniu były Katalogi, Cenniki i Normatywy Techniczne Projektowania.

1.2. Zakres opracowania

Przedmiotowa dokumentacja jest projektem budowlano-wykonawczym BRANŻY ELEKTRYCZNEJ i obejmuje:

- montaż rozdzielni głównej RG

- linię kablową zasilającą rozdzielnię RG
- linię kablową zasilającą złącze Z1
- linie kablowe zasilające rozdzielnice RM i RM1
- linie kablowe zasilające bramę wjazdową oraz wagę
- linie kablowe zasilające oświetlenie terenu
- oświetlenie terenu
- linię zasilającą kontener socjalno-biurowy
- montaż złącza Z1
- montaż rozdzielnic RM
- montaż rozdzielnic RM1
- wewnętrzne instalacje elektryczne w kontenerach magazynowych
- kanalizację kablową dla potrzeb monitoringu CCTV
- ułożenie kabli w kanalizacji kablowej dla potrzeb CCTV
- monitoring telewizyjny - CCTV
- ochronę dodatkową przed porażeniem prądem elektrycznym

UWAGA:

Projekt nie obejmuje wewnętrznych instalacji elektrycznych w kontenerze socjalno-biurowym. Kontener ten wyposażony będzie przez producenta w kompletną instalację elektryczną.

1.3. Dane techniczne (elektryczne) obiektu (PSZOK)

– Napięcie zasilania	230/400V
– Moc czynna zainstalowana	32,6 kW
– Moc czynna szczytowa (przyłączeniowa)	24,45 kW
– Prąd szczytowy	38,0 A
– Przewidywany $\cos\phi$	0,93
– Przewidywany $\tan\phi$	0,395
– Moc pozorna szczytowa	22,29 kVA
– Moc bierna szczytowa	9,66 kVAr
– Układ sieci	TN-C oraz TN-S

1.4. Zasilanie

Zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez TAURON Dystrybucja S.A. zasilanie projektowanego obiektu napięciem 230/400V odbywać się będzie z rozdzielni nN stacji transformatorowej SN/nN nr W639 Mszana Granica obwód kierunek Górnica 3. W tym celu kosztem i staraniem dystrybutora energii elektrycznej na istniejącym słupie wirowanym linii nN (numer słupa 316003) zawieszony zostanie zestaw złączowo-pomiarowy typu ZK-1e-1P-S, który dla potrzeb niniejszego projektu nazwano jako ZZ-P.

Od złącza ZZ-P do rozdzielni głównej RG na terenie PSZOK, kosztem i staraniem Inwestora, wykonana będzie zasilająca linia kablowa 230/400V. Linie tę zaprojektowano kablem YAKXS 4x25mm².

1.4.1. Przeciwpowozarowy Wylacznik Pradu (PWP)

Przeciwpowozarowy wylacznik pradu (PWP) zlokalizowany zostal na obudowie zewnetrznej (strona lewa) rozdzielni glownej RG. Naciśnięcie przycisku PWP powoduje wyłączenie zasilania we wszystkich obiektach PSZOK.

Schemat sterowania PWP pokazano na schemacie rozdzielni RG - rysunek nr E4.

1.5. Pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej

Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia dla potrzeb projektowanego PSZOK kosztem i staraniem dystrybutora energii elektrycznej wykonany zostanie układ pomiarowo-rozliczeniowy bezpośredni na napięciu 230/400V z licznikiem 3-fazowym zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii elektrycznej czynnej. Układ pomiarowy zlokalizowany będzie z zestawie złączowo-pomiarowym ZZ-P, który zlokalizowany będzie na istniejącym słupie obok ogrodzenia PSZOK.

Dystrybutor energii elektrycznej w warunkach przyłączenia określił miejsce dostarczenia energii elektrycznej. Miejscem dostarczenia energii elektrycznej, stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności, to zaciski prądowe na wyjściu przewodów od aparatu zalicznikowego w zestawie złączowo-pomiarowym w kierunku instalacji odbiorcy.

1.6. Rozdzielnice

Dla potrzeb projektowanego obiektu wykonane zostaną niżej wymienione rozdzielnice:

- rozdzielnia glowna RG
- rozdzielnia RM dla potrzeb kontenera magazynowego 5
- rozdzielnia RM1 dla potrzeb kontenera magazynowego 6

1.7. Linie kablowe nn

Zakres linii kablowych niskiego napięcia obejmuje wykonanie połączenia od zestawu złączowo-pomiarowego ZZ-P do rozdzielni glownej RG zlokalizowanej na terenie PSZOK i linii kablowych nn od rozdzielni glownej RG do:

- złącza Z1
- rozdzielni RM
- rozdzielni RM1
- bramy wjazdowej
- wagi

oraz linii kablowych 230/400V zasilających oświetlenie terenu

Linie kablowe układane będą w ziemi na głębokości 0,7m a pod drogami na głębokości 0,8m. W przypadku skrzyżowania projektowanych kabli z drogami lub innymi instalacjami uzbrojenia podziemnego należy je zabezpieczyć rurami ochronnymi o średnicy 75mm (np. typ DVK75 lub równoważnymi) oraz o średnicy 50mm (np. typ DVK50 lub równoważnymi)

Kable układać w rowie kablowym na 10 cm warstwie piasku, przykryć taka sama ilością piasku oraz 30cm warstwą miękkiej ziemi, następnie ułożyć folię PVC koloru niebieskiego o szerokości 20 cm. W następnej kolejności rów kablowy zasypać ubijając ziemię warstwami.

Po zakończeniu robót dokonać pomiaru geodezyjnego (przez uprawnionego geodetę) w celu uaktualnienia mapy zasadniczej.

Sposób układania kabli w ziemi pokazano na rysunku „Szczegóły układania kabli nn w ziemi” (rysunek nr E15).

1.8. Oświetlenie terenu

Oświetlenie terenu zaprojektowano oprawami zewnętrznymi ze źródłami światła LED (moc opraw 78W). Oprawy montowane będą na słupach stalowych ocynkowanych L=8m, które ustawione będą na fundamentach np. typ FT150/200. Oprawy na słupach instalowane będą na belkach poprzecznych.

Dopuszcza się stosowania opraw, słupów i osprzętu innego rodzaju jednak ich wykonanie, jakość i parametry techniczne nie mogą być gorsze niż przyjęto w mniejszym projekcie.

Zasilanie oświetlenia terenu zaprojektowano napięciem 230/400V kablem YAKXSzo 5x10mm².

Kable zasilania latarni układać w rowie kablowym na głębokości 70cm a pod drogami na głębokości 0,8m. Kabel ułożyć na 10 cm warstwie piasku, przykryć taka sama ilością piasku oraz 30cm warstwą miękkiej ziemi, następnie ułożyć folię PVC koloru niebieskiego o szerokości 20 cm. W następnej kolejności rów kablowy zasypać ubijając ziemię warstwami.

W przypadku skrzyżowania projektowanych kabla z drogami lub innymi instalacjami uzbrojenia podziemnego należy go zabezpieczyć rurami ochronnymi o średnicy 75mm (np. typ DVK75 lub równoważnymi).

Po zakończeniu robót dokonać pomiaru geodezyjnego (przez uprawnionego geodetę) w celu uaktualnienia mapy zasadniczej.

Szczegółowy sposób układania kabli w ziemi pokazano na rysunku nr E15.

1.9. Teletechniczna kanalizacja kablowa

Dla potrzeb połączeń kablowych monitoringu CCTV zaprojektowana została teletechniczna kanalizacja kablowa

Kanalizację kablową wykonać z rur polietylenowych o wysokiej gęstości (HDPE) o średnicy 75mm oraz 50 mm, które układamy w ziemi na głębokości 0,7m licząc od poziomu ostatecznie zniwelowanego terenu a pod drogami na głębokości 0,8m.

Zastosowano studzienki kablowe w postaci zasobników kablowych wykonanych z rotacyjnego polietylenu koloru czarnego o średnicy 680mm. z pokrywą wypukłą.

Po zakończeniu robót dokonać pomiaru geodezyjnego (przez uprawnionego geodetę) w celu uaktualnienia mapy zasadniczej.

1.10. Połączenia kablowe dla potrzeb CCTV

W zakres połączeń kablowych dla potrzeb monitoringu telewizyjnego (CCTV) wykonać należy następujące połączenia kablowe:

- od szafy dystrybucyjnej SD do każdej kamery ułożyć kabel F/UTP zewnętrzny, żelowany, 4x2x23AWG, ekranowany. Kable układać w kanalizacji kablowej.

1.11. Instalacje elektryczne wewnętrzne

Wewnętrzne instalacje elektryczne wykonane będą przewodami kabelkowymi wielożyłowymi o izolacji nie mniejszej niż 750V. Rodzaje przewodów oraz ich przekroje podano na rzutach poszczególnych obiektów oraz w obliczeniach technicznych. W kontenerach magazynowych instalacje wewnętrzne układane będą w metalowych korytkach kablowych pełnych. Oprawy oświetleniowe montować do konstrukcji stalowej dachu. Dobrano energooszczędne oprawy oświetleniowe ze źródłem światła LED.

UWAGA:

Projekt nie obejmuje wewnętrznych instalacji elektrycznych w kontenerze socjalno-biurowym. Kontener ten wyposażony będzie przez producenta w kompletną instalację elektryczną.

1.10. Ochrona dodatkowa przed porażeniem prądem elektrycznym

Jako ochronę dodatkową przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C-S

W układzie sieci TN-C przewód ochronny oraz neutralny tworzą jedną żyłę PEN w kablach i przewodach zasilających. W rozdzielni RG przewód neutralno-ochronny PEN należy uziemić. Rezystancja tego uziemienia nie może być większa niż 30Ω.

W układzie sieci TN-S przewody neutralne N i ochronne PE prowadzone są jako oddzielne żyły w kablach i przewodach zasilających.

Do przewodu ochronnego PE należy podłączyć metalowe obudowy opraw oświetlenia terenu, słupów, kołki ochronne gniazd wtykowych w rozdzielni RG oraz obudowy me-

talowe innych urządzeń elektrycznych zasilanych napięciem 230V i 400V prądu przemien-
nego. Należy uziemić metalowe obudowy ostatnich słupów instalacji oświetlenia terenu.

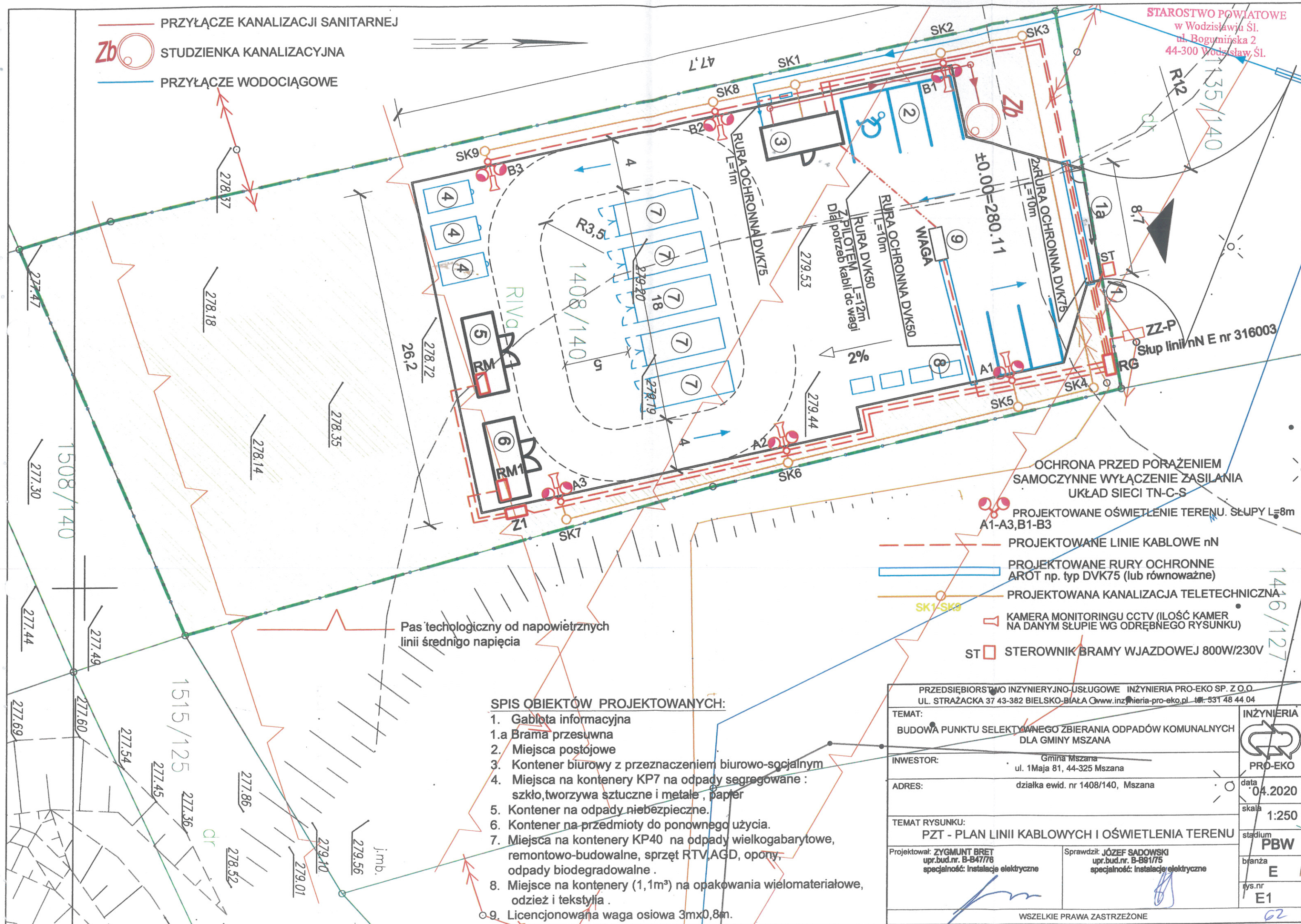
Całość instalacji ochronnej wykonać zgodnie z wymogami PN-IEC 60364-4-41.

UWAGA KOŃCOWA:

Wszystkie materiały, urządzenia, elementy wyposażenia przedstawione w przedmiotowej dokumentacji projektowej i opisane przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, należy traktować jako rozwiązania przykładowe o modelowych: parametrach technicznych i użytkowych, właściwościach charakterystycznych i właściwościach estetycznych, standardach określonych dla materiałów, urządzeń, elementów wyposażenia. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań „równoważnych” (alternatywnych) polegających na zastosowaniu innych materiałów, urządzeń, elementów wyposażenia niż podane w dokumentacji projektowej pod warunkiem zapewnienia wszystkich parametrów, właściwości i standardów nie gorszych niż określonych w tej dokumentacji. Zastosowanie rozwiązań „równoważnych” wymaga uzyskania akceptacji Inwestora i Projektanta. W takiej sytuacji Inwestor wymaga złożenia stosownych dokumentów, uwiarygodniających te materiały, urządzenia, elementy wyposażenia. Złożone w/w dokumenty będą podlegały ocenie przez autora dokumentacji projektowej, który sporządzi stosowną opinię. Opinia ta będzie podstawą do podjęcia przez Inwestora decyzji o przyjęciu materiałów, urządzeń, elementów wyposażenia lub ich odrzuceniu z powodu „nierówno ważności” zaproponowanych rozwiązań. Pod pojęciem „parametry” rozumie się funkcjonalność, przeznaczenie, kolorystykę, strukturę, rodzaj materiału, kształt, wielkość, bezpieczeństwo, wytrzymałość oraz pozostałe parametry przypisane

PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ
Zb STUDZIENKA KANALIZACYJNA
 PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

STAROSTWO POWIATOWE
 w Wodzisławiu Śl.
 ul. Bogumińska 2
 44-300 Wodzisław Śl.



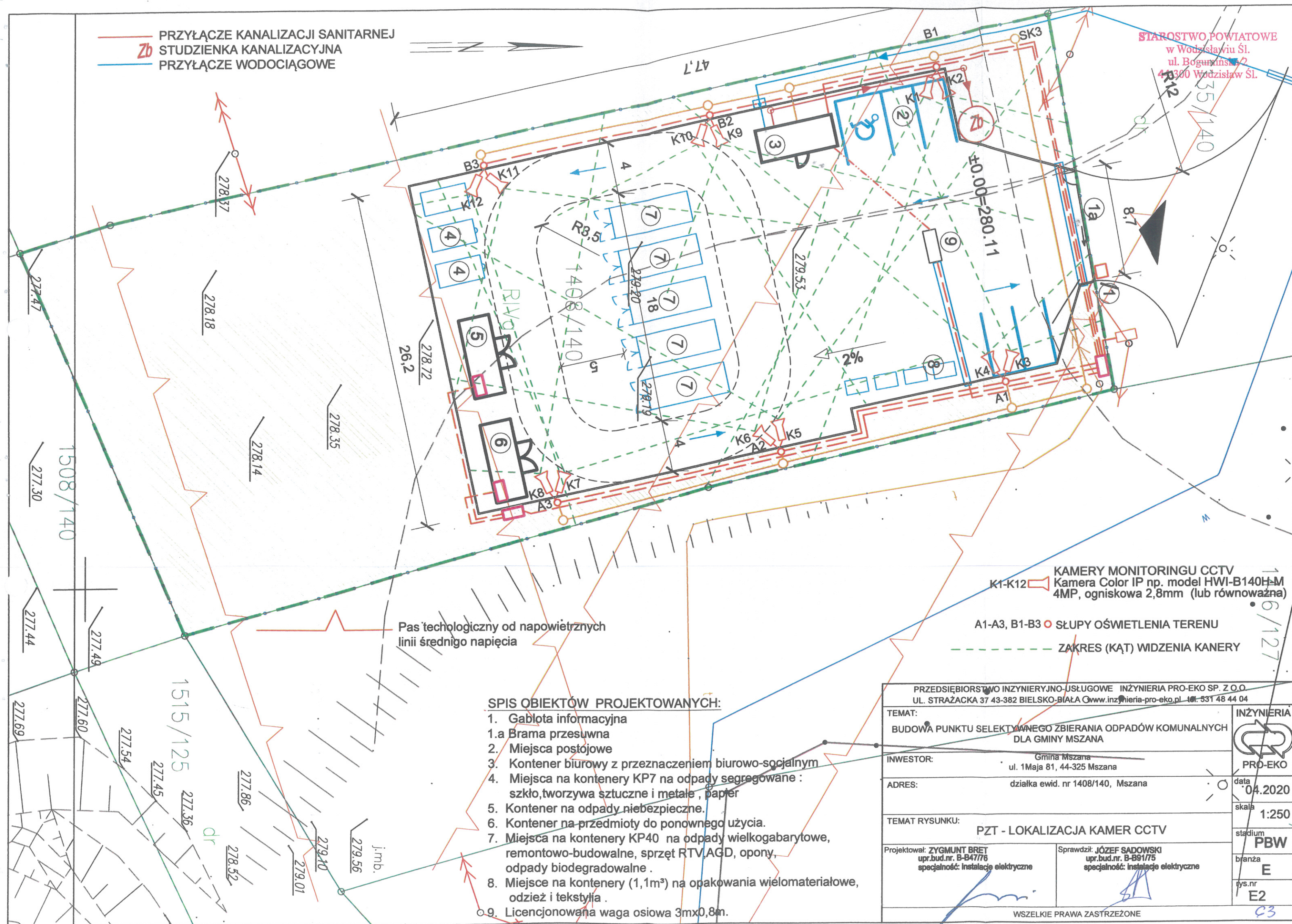
SPIS OBIEKTÓW PROJEKTOWANYCH:

- Gabloty informacyjne
- 1.a Brama przesuwana
- Miejsca postojowe
- Kontener biurowy z przeznaczeniem biurowo-socjalnym
- Miejsca na kontenery KP7 na odpady segregowane : szkło, tworzywa sztuczne i metale , papier
- Kontener na odpady niebezpieczne.
- Kontener na przedmioty do ponownego użycia.
- Miejsca na kontenery KP40 na odpady wielkogabarytowe, remontowo-budowlane, sprzęt RTV, AGD, opony, odpady biodegradowalne .
- Miejsce na kontenery (1,1m³) na opakowania wielomateriałowe, odzież i tekstylia .
- Licencjonowana waga osiowa 3mx0,8m.

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O. UL. STRAŻACKA 37 43-382 BIELSKO-BIAŁA www.inzynieria-pro-eko.pl tel. 531 48 44 04		INŻYNIERIA PRO-EKO
TEMAT: BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY MSZANA		
INWESTOR: Gmina Mszana ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana		data 04.2020
ADRES: działka ewid. nr 1408/140, Mszana		skala 1:250
TEMAT RYSUNKU: PZT - PLAN LINII KABLOWYCH I OŚWIETLENIA TERENU		stadium PBW
Projektował: ZYGMUNT BRET upr.bud.nr. B-847/76 specjalność: Instalacje elektryczne	Sprawdził: JÓZEF SADOWSKI upr.bud.nr. B-891/75 specjalność: Instalacje elektryczne	branża E
		rys.nr E1
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE		

PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ
Zb STUDZIENKA KANALIZACYJNA
PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

STAROSTWO POWIATOWE
w Wodzisławiu Śl.
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław Śl.



Pas technologiczny od napowietrznych linii średniego napięcia

SPIS OBIEKTÓW PROJEKTOWANYCH:

1. Gablota informacyjna
- 1.a Brama przesuwna
2. Miejsca postojowe
3. Kontener biurowy z przeznaczeniem biurowo-socjalnym
4. Miejsca na kontenery KP7 na odpady segregowane : szkło, tworzywa sztuczne i metale , papier
5. Kontener na odpady niebezpieczne.
6. Kontener na przedmioty do ponownego użycia.
7. Miejsca na kontenery KP40 na odpady wielkogabarytowe, remontowo-budowlane, sprzęt RTV, AGD, opony, odpady biodegradowalne .
8. Miejsce na kontenery (1,1m³) na opakowania wielomateriałowe, odzież i tekstyla .
9. Licencjonowana waga osiowa 3mx0,8m.

K1-K12 KAMERY MONITORINGU CCTV
Kamera Color IP np. model HWI-B140H-M
4MP, ogniskowa 2,8mm (lub równoważna)

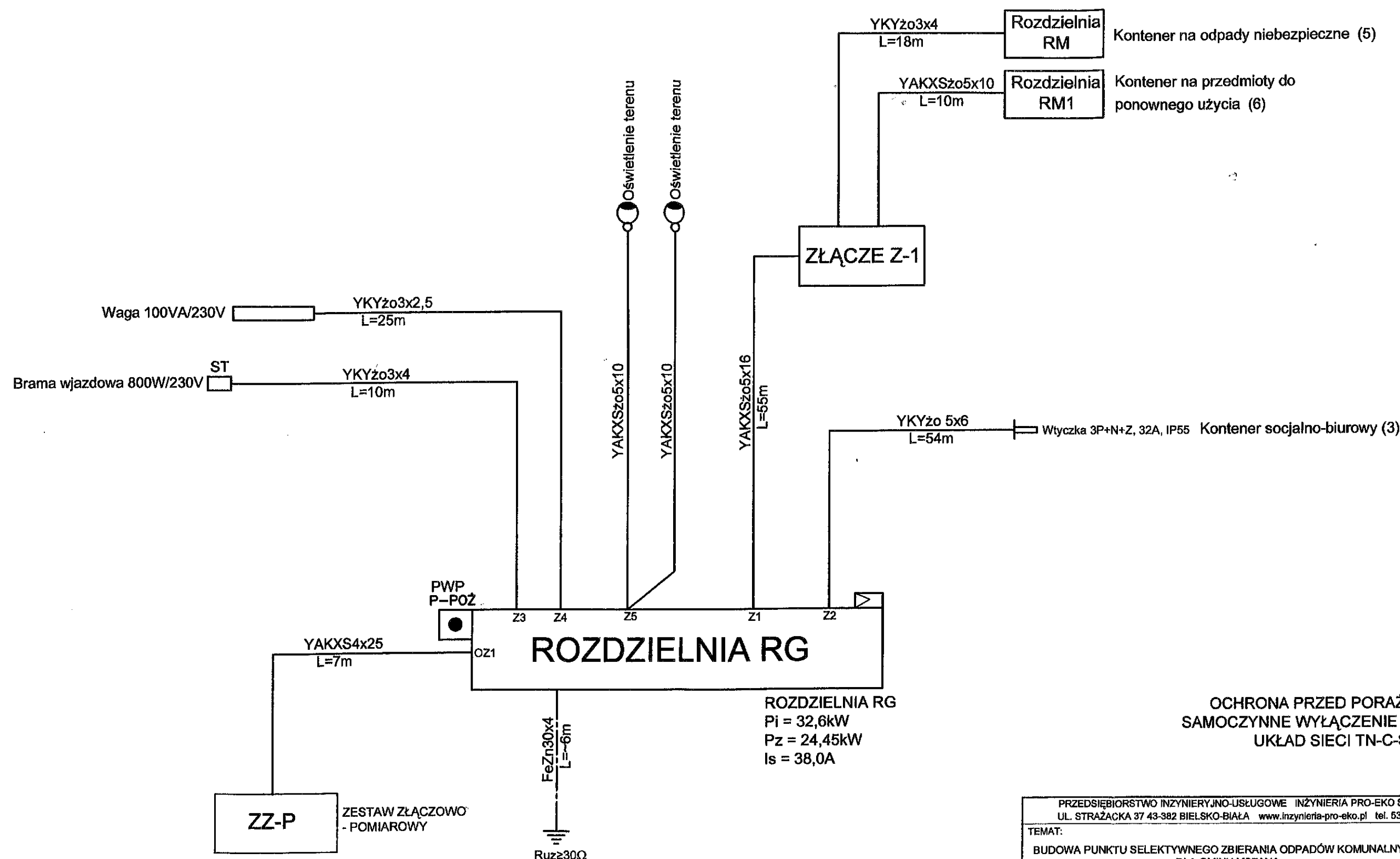
A1-A3, B1-B3 SŁUPY OŚWIETLANIA TERENU

--- ZAKRES (KĄT) WIDZENIA KAMERY

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O.
UL. STRAŻACKA 37 43-382 BIELSKO-BIAŁA www.inzynieria-pro-eko.pl tel. 531 48 44 04

TEMAT:	BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY MSZANA	INŻYNIERIA PRO-EKO
INWESTOR:	Gmina Mszana ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	data 04.2020
ADRES:	działka ewid. nr 1408/140, Mszana	skala 1:250
TEMAT RYSUNKU:	PZT - LOKALIZACJA KAMER CCTV	stadium PBW
Projektował: ZYGMUNT BRET upr.bud.nr. B-B47/76 specjalność: Instalacje elektryczne	Sprawdził: JÓZEF SADOWSKI upr.bud.nr. B-B91/75 specjalność: Instalacje elektryczne	branża E
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE		rys.nr E2

16/127

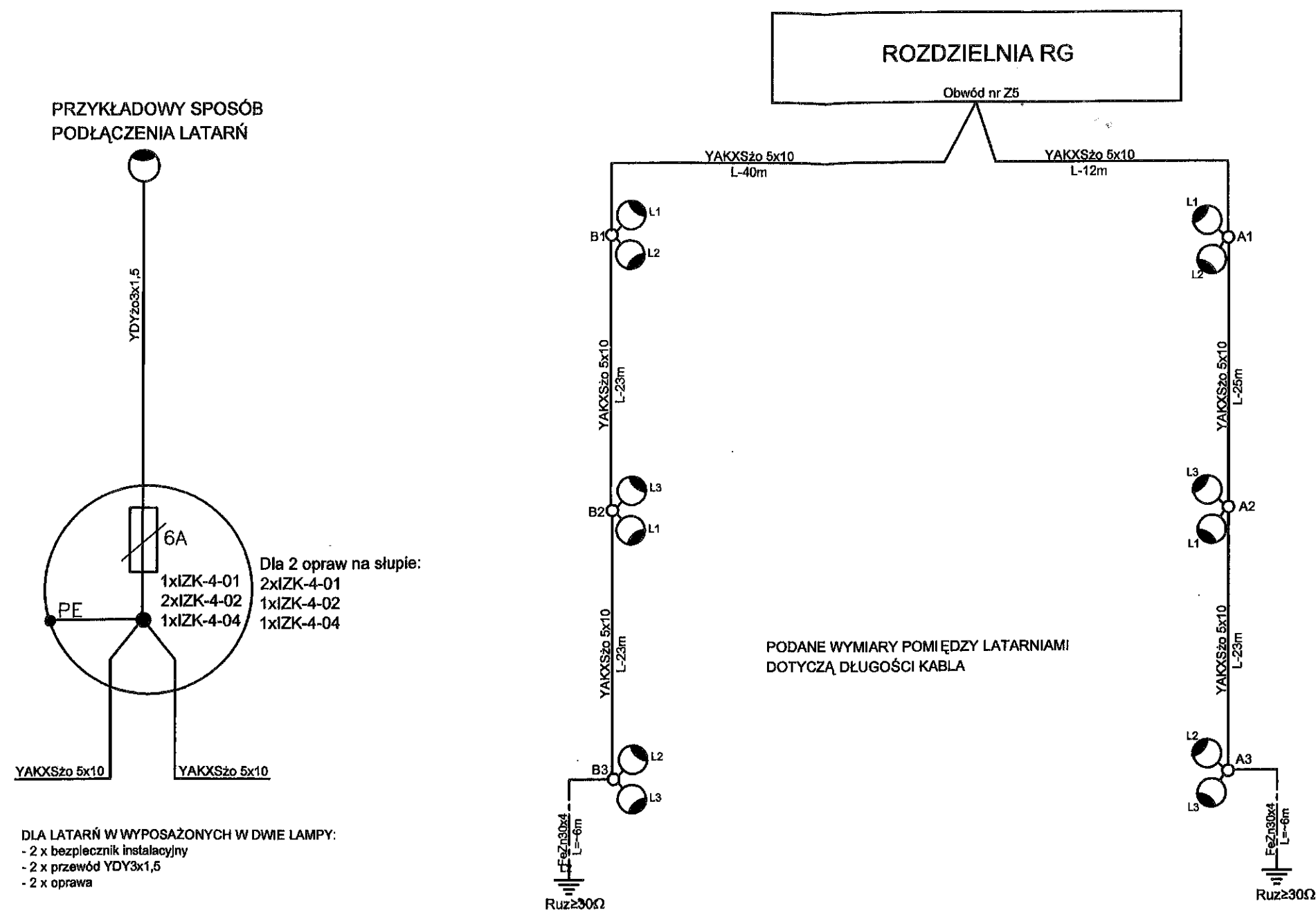


OCHRONA PRZED PORAŻENIEM
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
UKŁAD SIECI TN-C-S

ZZ-P
ZESTAW ZŁĄCZOWO-
POMIAROWY
ZESTAW ZZ-P STANOWI
INTEGRALNĄ CZĘŚĆ DOSTAWY
DYSTRYBUTORA
ENERGII ELEKTRYCZNEJ
(PROJEKT I MONTAŻ KOSZTEM
I STARANIEM TAURON DYSTRIBUCJA S.A.)

ROZDZIELNIA RG
ROZDZIELNIA RG
Pi = 32,6kW
Pz = 24,45kW
Is = 38,0A

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O. UL. STRAŻACKA 37 43-382 BIELSKO-BIAŁA www.inzynieria-pro-eko.pl tel. 531 48 44 04	
TEMAT: BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY MSZANA	INŻYNIERIA PRO-EKO
INWESTOR: Gmina Mszana ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	data 04.2020
ADRES: działka ewid. nr 1408/140, Mszana	skala /
TEMAT RYSUNKU: SCHEMAT POŁĄCZEŃ KABLOWYCH	stadium PBW
Projektował: ZYGMUNT BRET upr.bud.nr. B-847776 specjalność: Instalacje elektryczne	branża E
Sprawdził: JÓZEF SADOWSKI upr.bud.nr. B-881776 specjalność: Instalacje elektryczne	rys.nr E3
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE	



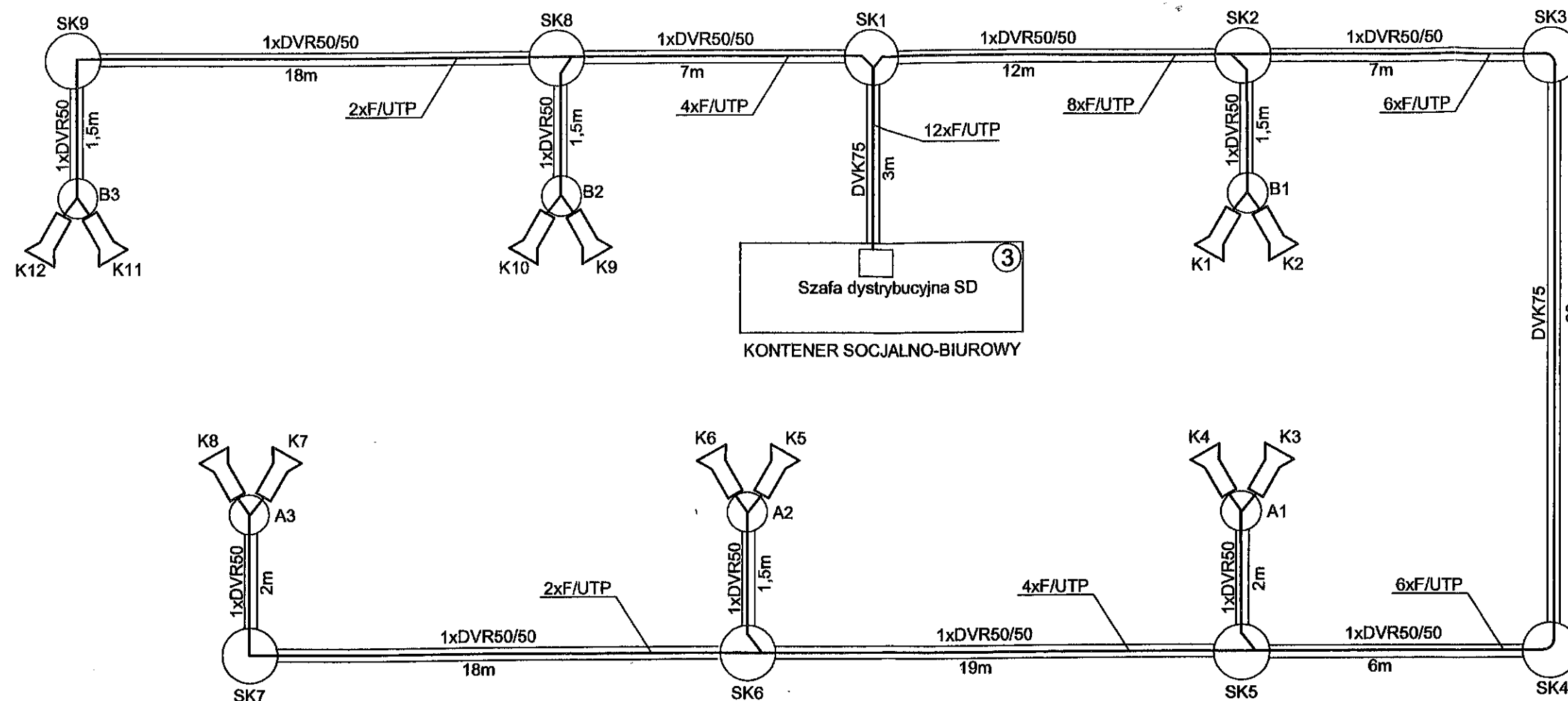
**OCHRONA PRZED PORAZENIEM
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
UKŁAD SIECI TN-S**

WYPOSAŻENIE LATARŃ NR A1-A3 I B1-B3

- Słup stalowy ocynkowany sześciokątny S-80P, L=8,0m (lub równoważny) wraz z fundamentem
- Belka poprzeczna T/1,0m, do montażu dwóch naświetlaczy
- Dwie oprawy LED Performance in Lighting 06094694, GUELL 2, A40/W, 78W, IP66, 4000K, GR-94, 9288Lm (lub równoważne)

DOPUSZCZA SIĘ STOSOWANIA OPRAW I SŁUPÓW, URZĄDZEŃ ORAZ OSPRZĘTU INNEGO RODZAJU,
JEDNAK ICH WYKONANIE, JAKOŚĆ I PARAMETRY TECHNICZNE NIE MOGĄ BYĆ GORSZE OD PODANYCH
NA NINIEJSZYM RYSUNKU

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O. UL. STRAŻACKA 37 43-382 BIELSKO-BIAŁA www.inzynieria-pro-eko.pl tel. 531 48 44 04	
TEMAT: BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY MSZANA	INŻYNIERIA PRO-EKO
INWESTOR: Gmina Mszana ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	data 04.2020
ADRES: działka ewid. nr 1408/140, Mszana	skala /
TEMAT RYSUNKU: SCHEMAT OŚWIETLENIA TERENU	stadium PBW
Projektował: ZYGMUNT BRET upr.bud.nr. B-84776 specjalność: instalacje elektryczne	branża E
Sprawdził: JÓZEF SADOWSKI upr.bud.nr. B-89176 specjalność: instalacje elektryczne	rys.nr E4
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE	



SK1-SK9 STUDNIE KABLOWE
(Zasobnik kablowy z rotacyjnego polietylenu,
koloru czarnego, Φ 680mm, z pokrywą wypukłą
np. typ ZKSP-2/4 lub równoważny)

K1-K12 KAMERY MONITORINGU CCTV
Kamera Color IP np. model HWI-B140H-M, 4MP, PoE, IP67, ogniskowa 2,8mm (lub równoważna)

A1-A3 SŁUPY OŚWIETLENIA TERENU
B1-B3

— Kabel F/UTP zewnętrzny, żelowany, 4x2x23AWG, kat.6, ekranowany

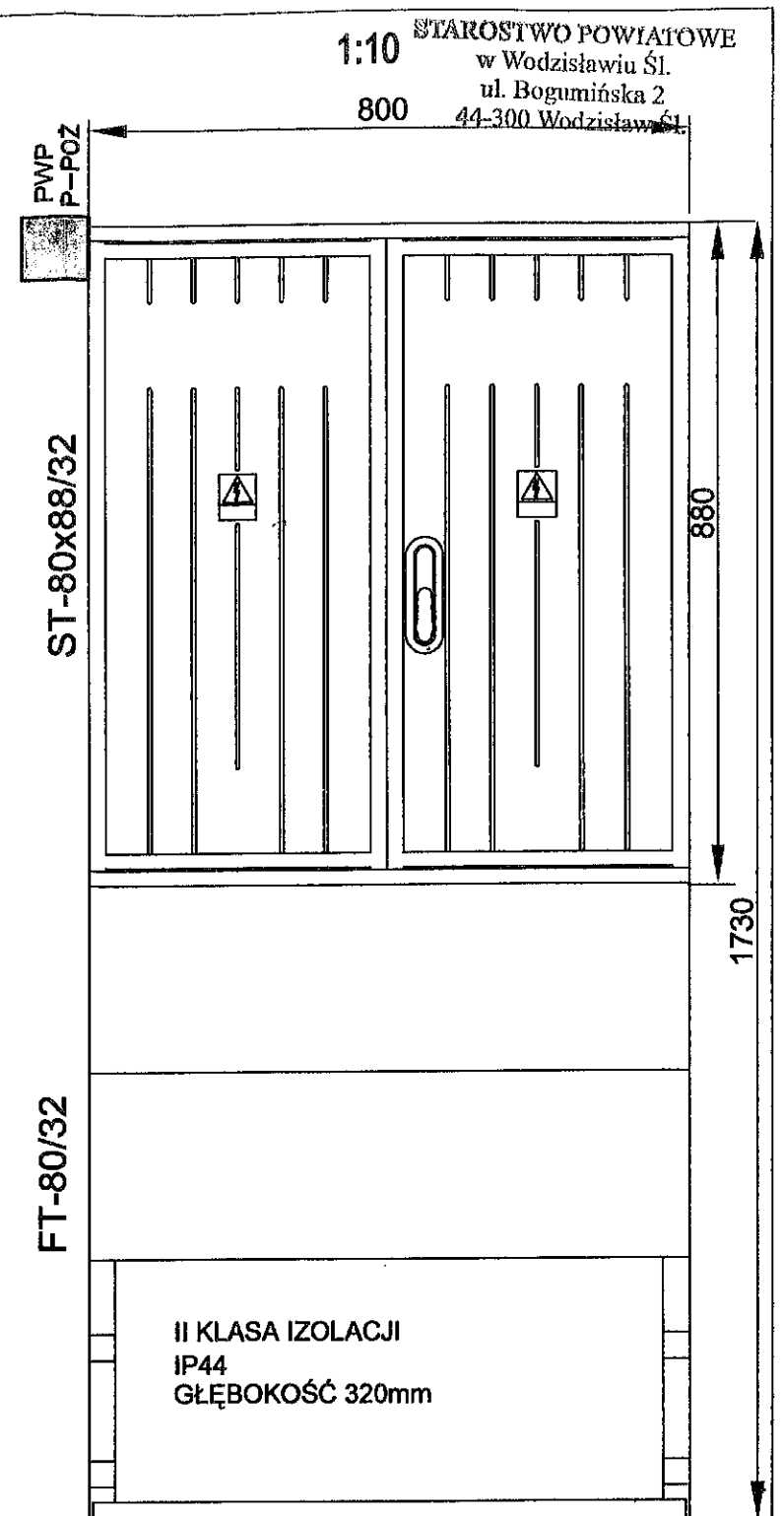
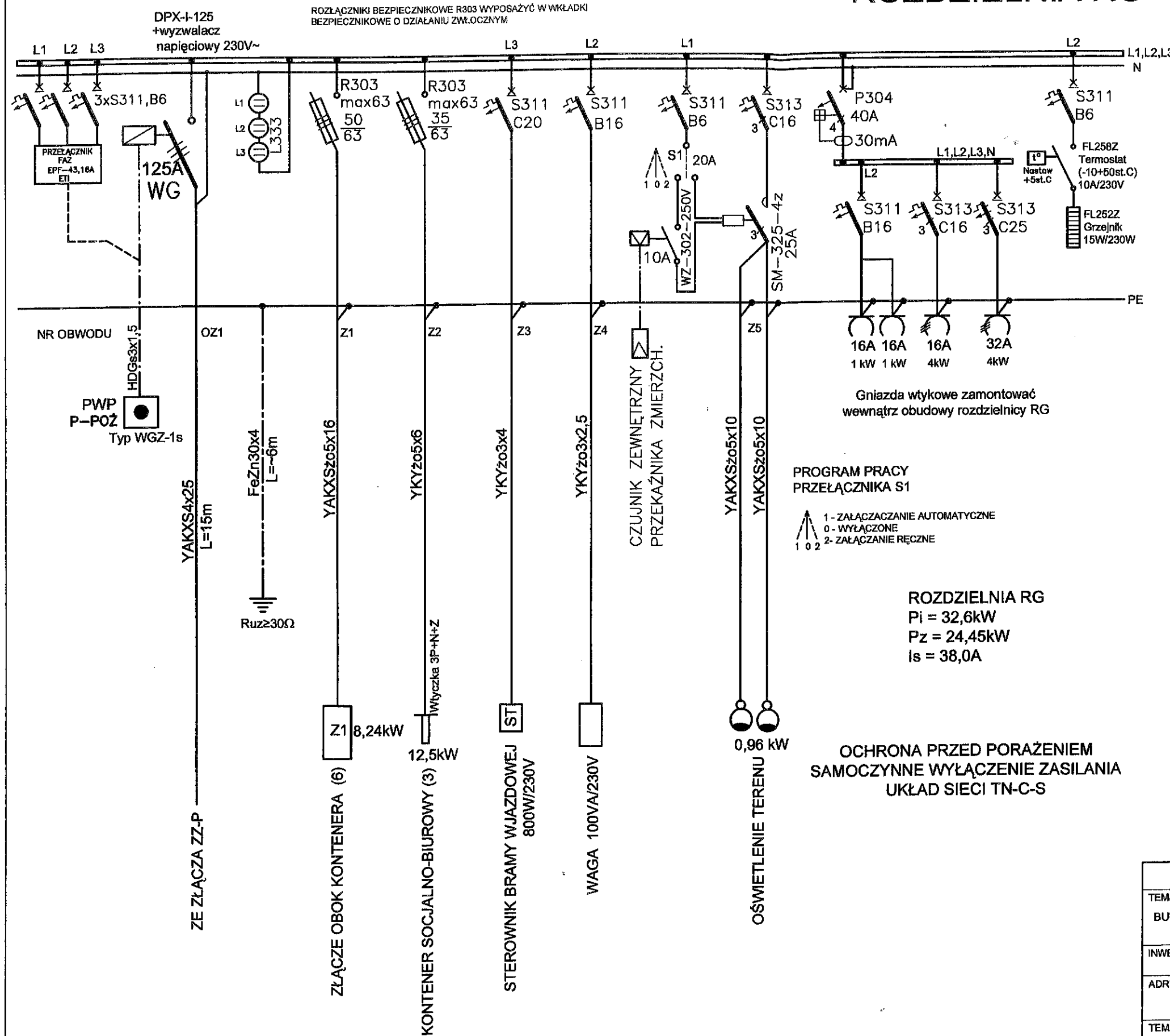
12xF/UTP - Oznacza 12 x Kabel F/UTP zewnętrzny, żelowany, 4x2x23AWG, kat.6, ekranowany

6xF/UTP - Oznacza 6 x Kabel F/UTP zewnętrzny, żelowany, 4x2x23AWG, kat.6, ekranowany

2xF/UTP - Oznacza 2 x Kabel F/UTP zewnętrzny, żelowany, 4x2x23AWG, kat.6, ekranowany

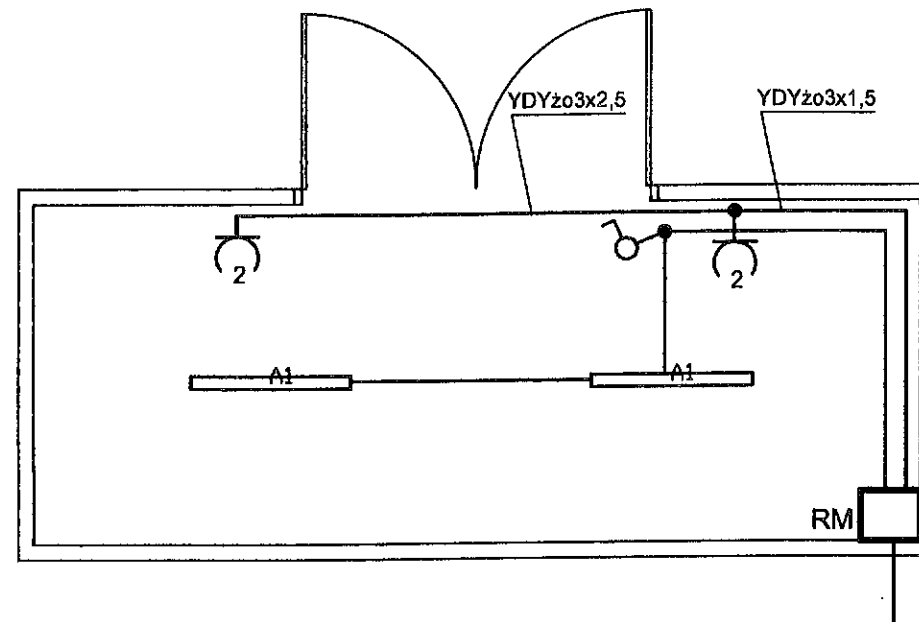
PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O. UL. STRAŻACKA 37 43-382 BIELSKO-BIAŁA www.inzynieria-pro-eko.pl tel. 531 48 44 04	
TEMAT: BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY MSZANA	INŻYNIERIA PRO-EKO
INWESTOR: Gmina Mszana ul. 1Maja 81, 44-325 Mszana	
ADRES: działka ewid. nr 1408/140, Mszana	data 04.2020
TEMAT RYSUNKU: SCHEMAT KANALIZACJI KABLOWEJ	skala /
Projektował: ZYGMUNT BRET upr.bud.nr. B-847/76 specjalność: instalacje elektryczne	stadium PBW
Sprawił: JÓZEF SADOWSKI upr.bud.nr. B-891/76 specjalność: instalacje elektryczne	branża E
	rys.nr E5
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE	

ROZDZIELNIA RG

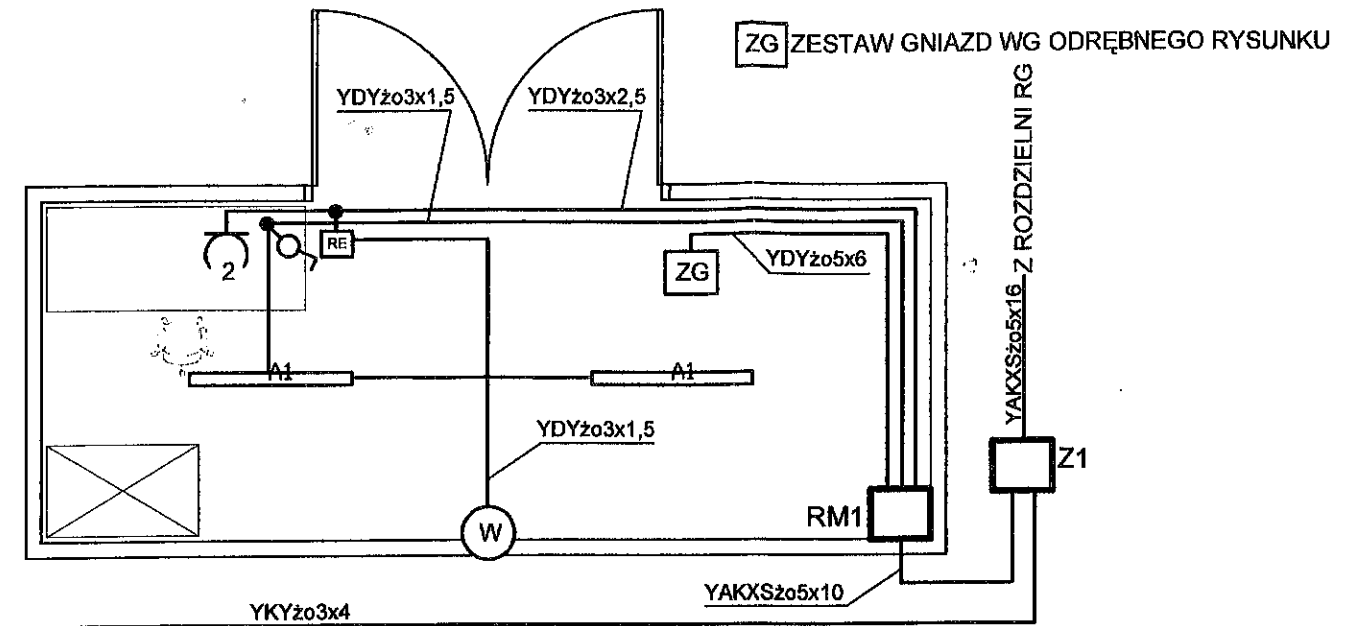


PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O. UL. STRAŻACKA 37 43-382 BIELSKO-BIAŁA www.inzynieria-pro-eko.pl tel. 631 48 44 04	
TEMAT: BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY MSZANA	INŻYNIERIA PRO-EKO
INWESTOR: Gmina Mszana ul. 1Maja 81, 44-325 Mszana	data 04.2020
ADRES: działka ewid. nr 1408/140, Mszana	skala 1:10
TEMAT RYSUNKU: ROZDZIELNIA RG	stadium PBW
Projektował: ZYGMUNT BRET upr.bud.nr. B-B47776 specjalność: instalacje elektryczne	branza E
Sprawdził: JÓZEF SADOWSKI upr.bud.nr. B-B81775 specjalność: instalacje elektryczne	rys.nr E6
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE	

Kontener na odpady niebezpieczne (5)



Kontener na przedmioty do ponownego użycia (6)



WENTYLATOR 16W/230V (UJĘTY W PROJEKCIE INSTALACJI SANITARNYCH)

A1 Oprawa 5152100, COSMO APEX 1060.LED 840 4000Lm, STPR 27W, IP65, DRV (lub równoważna)

CAŁOŚĆ INSTALACJI UŁOŻYĆ W METALOWYCH KORYTKACH
KABLOWYCH PEŁNYCH, TYP K-50, SZER 50mm Z POKRYWĄ

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
UKŁAD SIECI TN-S

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O. UL. STRAŻACKA 37 43-382 BIELSKO-BIAŁA www.inzynieria-pro-eko.pl tel. 531 48 44 04	
TEMAT: BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY MSZANA	INŻYNIERIA PRO-EKO
INWESTOR: Gmina Mszana ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	data 04.2020
ADRES: działka ewid. nr 1408/140, Mszana	skala 1:50
TEMAT RYSUNKU: PLAN INSTALACJI W KONTENERACH (5) I (6)	stadium PBW
Projektował: ZYGMUNT BRET upr.bud.nr. B-847776 specjalność: Instalacje elektryczne	branża E
Sprawdził: JÓZEF SADOWSKI upr.bud.nr. B-B91775 specjalność: Instalacje elektryczne	rys.nr E7
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE	

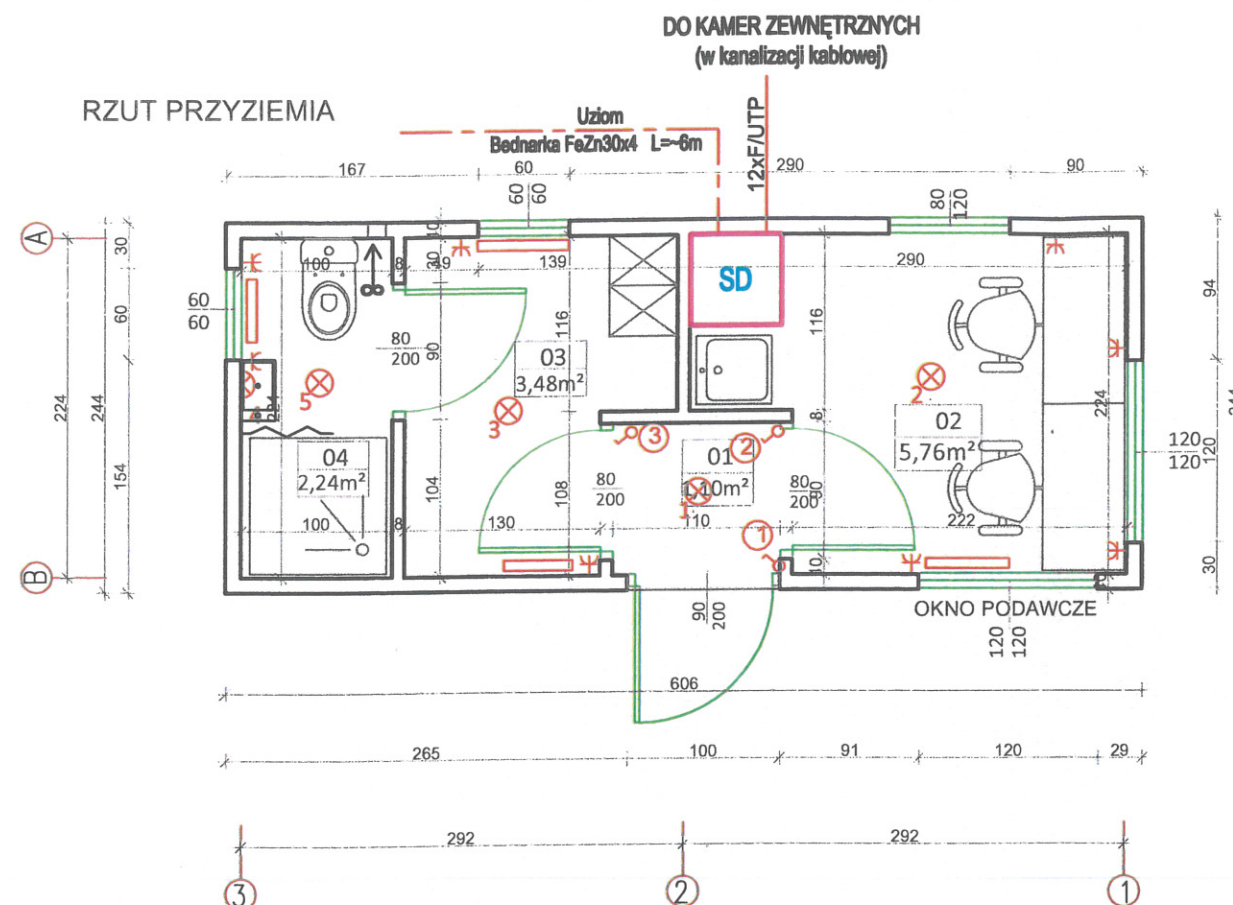
KONTENER WYPOSAŻONY BĘDZIE FABRYCZNIE W KOMPLET
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.
NINIEJSZY RYSUNEK STANOWI TYLKO I WYŁĄCZNIE UZUPEŁNIENIE
WYPOSAŻENIA DOKONANEGO PRZEZ PRODUCENTA.

SD

SD - Szafa dystrybucyjna 19"/24U, stojąca, 600x600mm

10xF/UTP - Oznacza 10 x kabel F/UTP zewnętrzny, żelowany, 4x2x23AWG, kat.6, ekranowany

Kontener - Budynek socjalno-biurowy (3)



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

01	PRZEDSIONEK	1,10m ²
02	BIURO Z ANEKSEM	5,76m ²
03	SZATNIA	3,48m ²
04	WC + NATRYSK	2,24m ²
RAZEM		12,58m ²
POW. ZABUDOWY		14,80m ²

LEGENDA

	GRZEJNIK ELEKTRYCZNY
	GNIAZDO WTYKOWE
	WYŁĄCZNIK JEDNOBIEGOWY
	OPRAWA OŚWIETLENIOWA
	OPRAWA OŚWIETLENIOWA ŚCIENNA

OCHRONA PRZED PORĄŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA UKŁAD SIECI TN-S

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O. UL. STRAŻACKA 37 43-382 BIELSKO-BIAŁA www.inzynieria-pro-eko.pl tel. 531 48 44 04	
TEMAT: BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY MSZANA	INŻYNIERIA PRO-EKO
INWESTOR: Gmina Mszana ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	data 04.2020
ADRES: działka ewid. nr 1408/140, Mszana	skala 1:100
TEMAT RYSUNKU: KONTENER SOCJALNO-BIUROWY (3)	stadium PBW
Projektował: ZYGMUNT BRET upr.bud.nr. B-8477/76 specjalność: instalacje elektryczne	branża E
Sprawdził: JÓZEF SADOWSKI upr.bud.nr. B-B817/76 specjalność: instalacje elektryczne	rys.nr E8
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE	

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

TOM I

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU LUB DZIAŁKI

Inwestycja:

**BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH
DLA GMINY MSZANA**

Lokalizacja/adres inwestycji:

Województwo: śląskie
Powiat: wodzisławski
Gmina: Mszana
Działki ewidencyjne: 1408/140
w obrębie ewidencyjnym 0002 Mszana

Inwestor:

GMINA MSZANA
UL. 1 MAJA 81
44-325 MSZANA

Jednostka projektowa:

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE
INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O.
UL. STRAŻACKA 37
43-382 BIELSKO-BIAŁA

ZESZYT NR 1.4

INFRASTRUKTURA DROGOWA

Branża/ Specjalność	Projektował:	Sprawdził:
Infrastruktura drogowa	mgr inż. Krystyna Kania nr upr.: SLK/2141/POOD/08 <i>mgr inż. Krystyna Kania</i> Uprawnienia budowlane nr ewid. SLK/2141/POOD/08 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	inż. Jan Staniewicz nr upr. SLK/5190/POOD/13 <i>inż. Jan Staniewicz</i> Uprawnienia budowlane Nr ewid. SLK/5190/POOD/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

Bielsko-Biała, kwiecień 2020 r.

SPIS TREŚCI:

1.	DANE OGÓLNE	2
1.1.	Inwestor	2
1.2.	Lokalizacja	2
1.3.	Przedmiot opracowania	2
1.5.	Połączenie z drogą publiczną	2
2.	CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM	3
2.1.	Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	3
2.2.	Warunki gruntowo- wodne.....	3
3.	INFRASTRUKTURA DROGOWA	3
3.1.	STAN PROJEKTOWANY	3
3.2.	PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE.....	3
3.3.	PRZEBIEG DRÓG I PLACÓW W PLANIE I PRZEKROJU PODŁUŻNYM	3
3.4.	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.....	4
3.5.	ODWODNIENIE.....	4
3.6.	ROBOTY ZIEMNE	4
3.7.	DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSOB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	4

SPIS RYSUNKÓW

D-01	Plan sytuacyjny	skala 1:500
D-02	Przekrój podłużny	skala 1:50/500
D-03	Przekroje normalne	skala 1:50
D-04	Plan warstwicowy	skala 1:500
D-05	Plan wytyczeniowy	skala 1:500

1. DANE OGÓLNE

1.1. Inwestor

Urząd Gminy Mszana
ul. 1 Maja 81
44-325 Mszana

1.2. Lokalizacja

Działki nr : 1408/140;
Obręb: 0002 Mszana;
Miejscowość: Mszana;
Gmina: Mszana;
Powiat : wodzisławski;
Województwo: śląskie;

1.3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano wykonawczy branży drogowej dla zadania inwestycyjnego pn. „Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych dla gminy Mszana” na działce nr 1408/140 w miejscowości Mszana.

1.4. Zakres zamierzenia budowlanego:

Zakres projektu budowlanego branży drogowej obejmuje:

- Budowę placu utwardzonego,
- Zjazd na teren inwestycji jest objęty odrębnym opracowaniem.

1.5. Połączenie z drogą publiczną

Dojazd do przedmiotowej inwestycji zapewniony jest od strony północnej poprzez drogę wewnętrzną będącą w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.

1.6. Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym, a Przedsiębiorstwem Inżynieryjno-Usługowym Inżynieria PRO-EKO Sp. z o.o. tj. Wykonawcą
- mapa do celów projektowych wykonana przez „Usługi Geodezyjne – Adam Wojs” z Wodzisław Śląski;
- opinia geotechniczna określająca warunki geotechniczne podłoża gruntowego, opracowanie firmy „BIO-GEO” w Rybniku w lutym 2020 r.;
- Informacja o warunkach geologiczno-górnictwa na terenie pogórnictwa, wydana przez wyższy urząd górniczy wraz z informacją uzupełniającą wydaną przez Jastrzębską Spółkę Węglową;
- wypis i wyrys z ewidencji gruntów;
- Miejscowy Plan Zagospodarowania przestrzennego sołectwa Mszana, Uchwała nr XXVIII/26/2013 Rady Gminy Mszana z dnia 29 kwietnia 2013 r.;
- wizja lokalna w terenie;
- bieżące uzgodnienia rozwiązań projektowych z Zamawiającym;
- informacje i materiały otrzymane od Zamawiającego;
- obowiązujące normy i przepisy.

2. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

2.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Działka jest niezabudowana, leży w granicach obszaru i terenu górniczego Jastrzębie I, oraz w granicach pasa technologicznego od linii energetycznej średniego napięcia, przez działkę przebiegają dwie sieci napowietrzne średniego napięcia oraz napowietrzna linia teletechniki. Teren jest nieuzbrojony. Klasa gruntów: RIVa.

2.2. Warunki gruntowo- wodne

Zgodnie z opinią geotechniczną, opracowaną przez „BIO GEO” w Rybniku na terenie przeznaczonym pod inwestycję występują korzystne warunki do bezpośredniego posadowienia budowli. Na podstawie wykonanych wierceń na badanym terenie stwierdzono brak wody gruntowej do głębokości 4,00 m p.p.t. Warunki gruntowe – w podłożu wszystkie grunty spoiste zalicza się do gruntów tiksotropowych, wrażliwych na zawilgocenia oraz wstrząsy od sprzętu budowlanego (zagęszczarki), pod wpływem których mogą się one uplastyczniać i pogarszać swoją nośność. W podłożu zalegają gliny, gliny pylaste, gliny zwięzłe o stopniu plastyczności I_L 0,05-025.

W obrębie ww inwestycji, w oparciu o dokumentację geologiczno - inżynierską oraz o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463) stwierdzono występowanie prostych warunków gruntowych.

W nawiązaniu do powyższego, projektowane zamierzenie inwestycyjne kwalifikuje się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Podłoże zaklasyfikowano do grupy nośności G3.

3. INFRASTRUKTURA DROGOWA

3.1. STAN PROJEKTOWANY

Projektowany zakres robót drogowych obejmuje:

- budowę placu
- zjazd na teren inwestycji zostanie objęty odrębnym opracowaniem

3.2. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

Plac DW1 o długości 50,68 m

- powierzchnia placu – 1150,60 m²
- pochylenie poprzeczne - 1,00 % - przekrój daszkowy
- plac o długościach boków około : 42,60x26,00x46x30x24,20

Zaprojektowano 4 miejsca parkingowe o wymiarach 2,50 x 5,00 m oraz jedno dla niepełnosprawnych uczestników ruchu o wymiarach 3,60x5,00m.

3.3. PRZEBIEG DRÓG I PLACÓW W PLANIE I PRZEKROJU PODŁUŻNYM

Przekrój podłużny określono na podstawie dostarczonej przez geodetę mapy do celów projektowych w skali 1:500.

Przekrój podłużny drogi został dostosowany do istniejącego ukształtowania terenu oraz poziomu drogi wewnętrznej. Spadek podłużny placu 1,5% ukształtowano w kierunku południowym. Przekrój podłużny pokazano na rysunku D – 02.

3.4. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość
KOSTKA BETONOWA	8cm
PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA 1:4	3 cm
KRUSZYWO ŁAMANE 0/31,5 STABILIZOWANE MECHANICZNIE	15cm
KRUSZYWO ŁAMANE 31,5/63 STABILIZOWANE MECHANICZNIE	20cm
KRUSZYWO ŁAMANE 0-31,5 STABILIZOWANE CEMENTEM $R_m \geq 2,5 \text{ MPa}$	15 cm

Place i drogi wewnętrzne należy obramować krawężnikiem betonowym 15x30x100 (układanym w poziomie nawierzchni) na ławie betonowej z oporem C12/15.

Wtórny moduł odkształcenia podłoża pod konstrukcją powinien wynosić $E_2 \geq 35 \text{ MPa}$. Wtórny moduł odkształcenia warstwy stabilizowanej cementem powinien wynosić $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$.

3.5. ODWODNIENIE

Odwodnienie placu będzie realizowane poprzez projektowane spadki podłużne i poprzeczne na tereny przyległe leżące w granicach działki inwestora.

3.6. ROBOTY ZIEMNE

Wszelkie wymagania i badania dotyczące drogowych robót ziemnych należy przyjmować zgodnie z normą PN-S-02205:1998

WYKOPY

Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety, aby umożliwić odpływ wód z wykopu. Odsłonięte podczas wykonywania wykopów źródła wody należy ująć za pomocą rowów lub drenów. Wody opadowe i źródłane należy odprowadzić poza teren robót. Czasowe obniżenie zwierciadła wód gruntowych można wykonać za pomocą igłofiltrów. Prace ziemne należy prowadzić w okresie suchym bez opadów atmosferycznych, z pominięciem okresu zimowego. W przypadku przemarznięcia lub uplastycznienia gruntów w dnie wykopów należy usunąć przemarzniętą lub uplastycznioną warstwę gruntu i zastąpić ją gruntem nośnym.

NASYPY

Skarpy należy wykonywać o spadku 1:1,5.

Skarpy należy pokryć warstwą ziemi urodzajnej grubości 15 cm po czym obsiać mieszanką traw.

3.7. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSOB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Zaproponowane rozwiązania zapewniają bezpieczeństwo ruchu z prędkością dostosowaną do warunków widoczności i stanu nawierzchni. Nie ogranicza się dostępności do drogi osobom niepełnosprawnym. Pochylenia podłużne drogi rowerowej nie będą przekraczały 6%.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

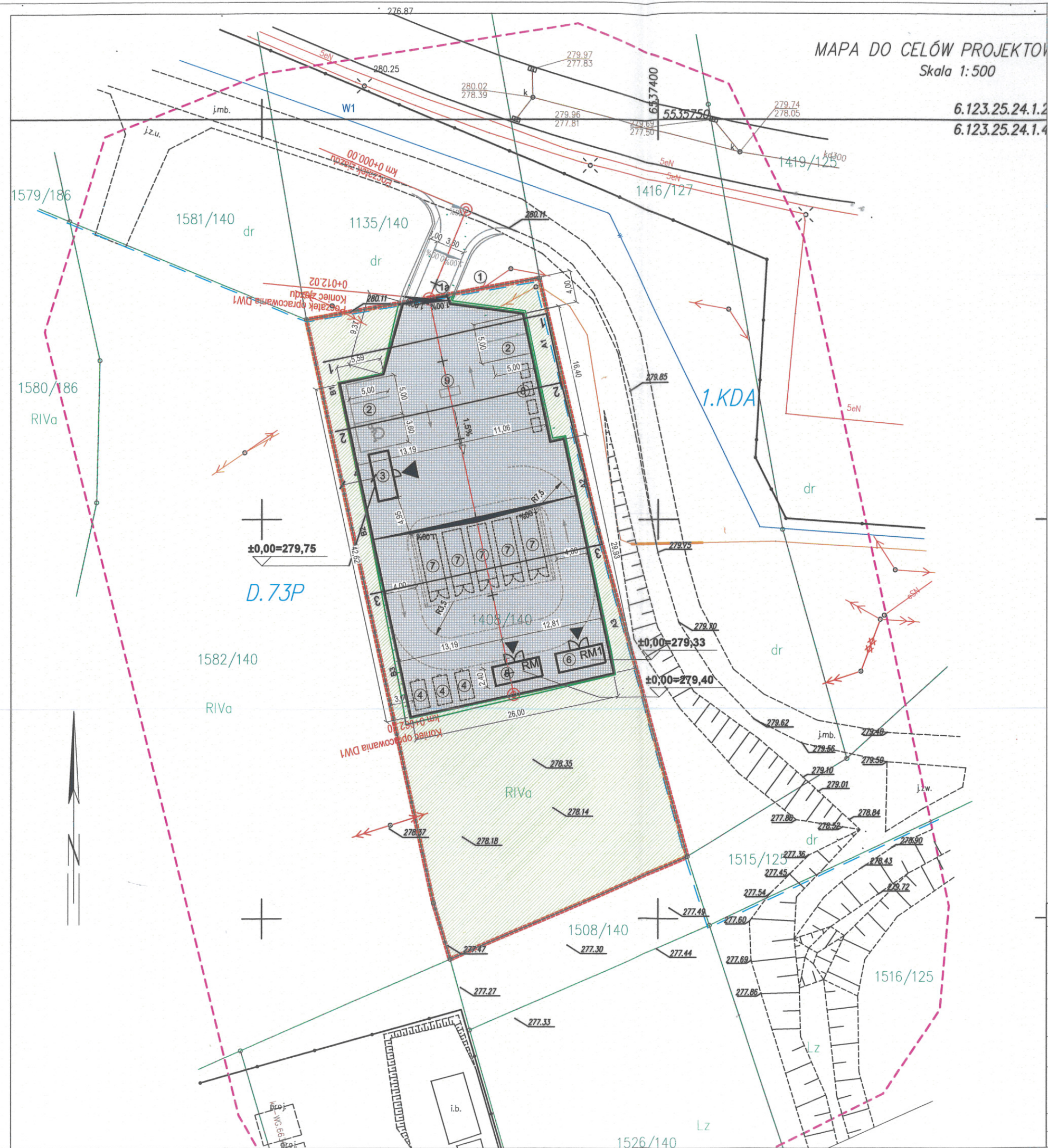
Skala 1:500

LEGENDA:

- ZAKRES OPRACOWANIA
- 0+000.00 PIKIETAŻ
- PROJEKTOWANE OSIE DRÓG WEWNĘTRZNYCH
- 1.00% PROJEKTOWANE SPADKI POPRZECZNE
- PROJEKTOWANE KRAWĘŻNIKI 15x30x100
- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ
- PROJEKTOWANE SKARPY
- TERENY ZIELONE

STAROSTWO POWIATOWE

w Wodzisławiu Śl.
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław Śl.



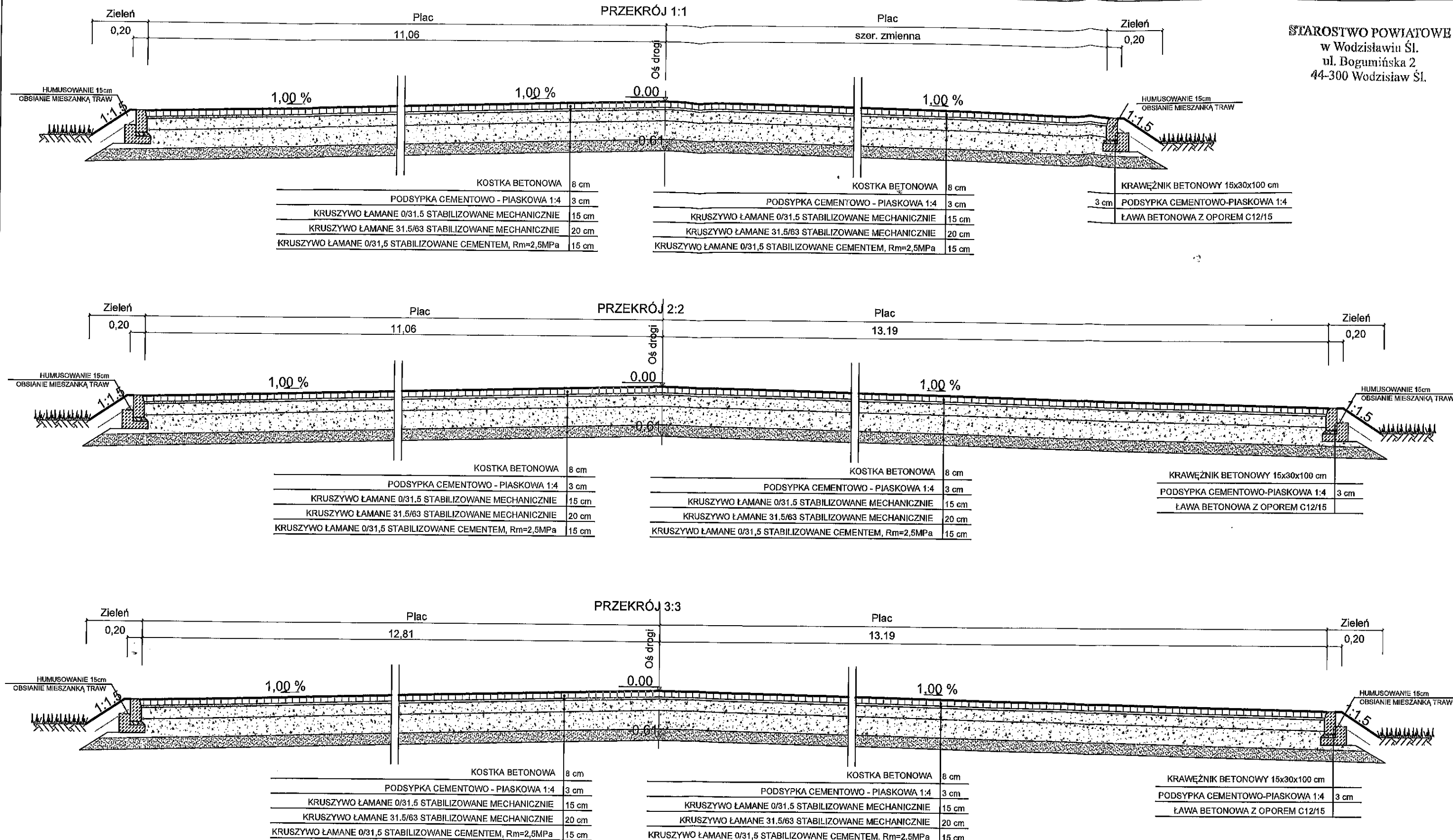
PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O. UL. STRAŻACKA 37 43-382 BIELSKO-BIAŁA www.inzynieria-pro-eko.pl tel. 531 48 44 04		INŻYNIERIA
TEMAT:	BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY MSZANA	PRO-EKO
INWESTOR:	Gmina Mszana ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	data 04.2020r.
ADRES:	działka ewid. nr 1408/140, Mszana	skala 1:500
TEMAT RYSUNKU:	PLAN SYTUACYJNY	stadium PBW
projektował:	mgr inż. Krystyna Kania nr upr. SLK/2141/PODD/08 w branży drogowej do projektowania bez ograniczeń	branża D
opracował:	mgr inż. Dominika Karankowska	rys.nr 01
sprawdził:		
inż. Jan Staniewicz nr upr. SLK/5160/PODD/13 w branży drogowej do projektowania bez ograniczeń		
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE		

Niweleta projektowana
Teren

Zatom niwelety -



WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE



PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O. UL. STRAŻACKA 37 43-382 BIELSKO-BIAŁA www.inzynieria-pro-eko.pl tel. 531 48 44 04	
TEMAT: BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY MSZANA	INŻYNIERIA PRO-EKO
INWESTOR: Gmina Mszana ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	dela 04.2020r.
ADRES: działka ewid. nr 1406/140, Mszana	skala 1:50
TEMAT RYSUNKU: PRZEKRÓJ PODŁUŻNY	stadium PBW
projektował: mgr inż. Krystyna Kania nr upr. SJK/2141/P000/08 w branży drogowej do projektowania bez ograniczeń	branża D
opracował: mgr inż. Dominika Karankowska	rys.nr 03
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE	

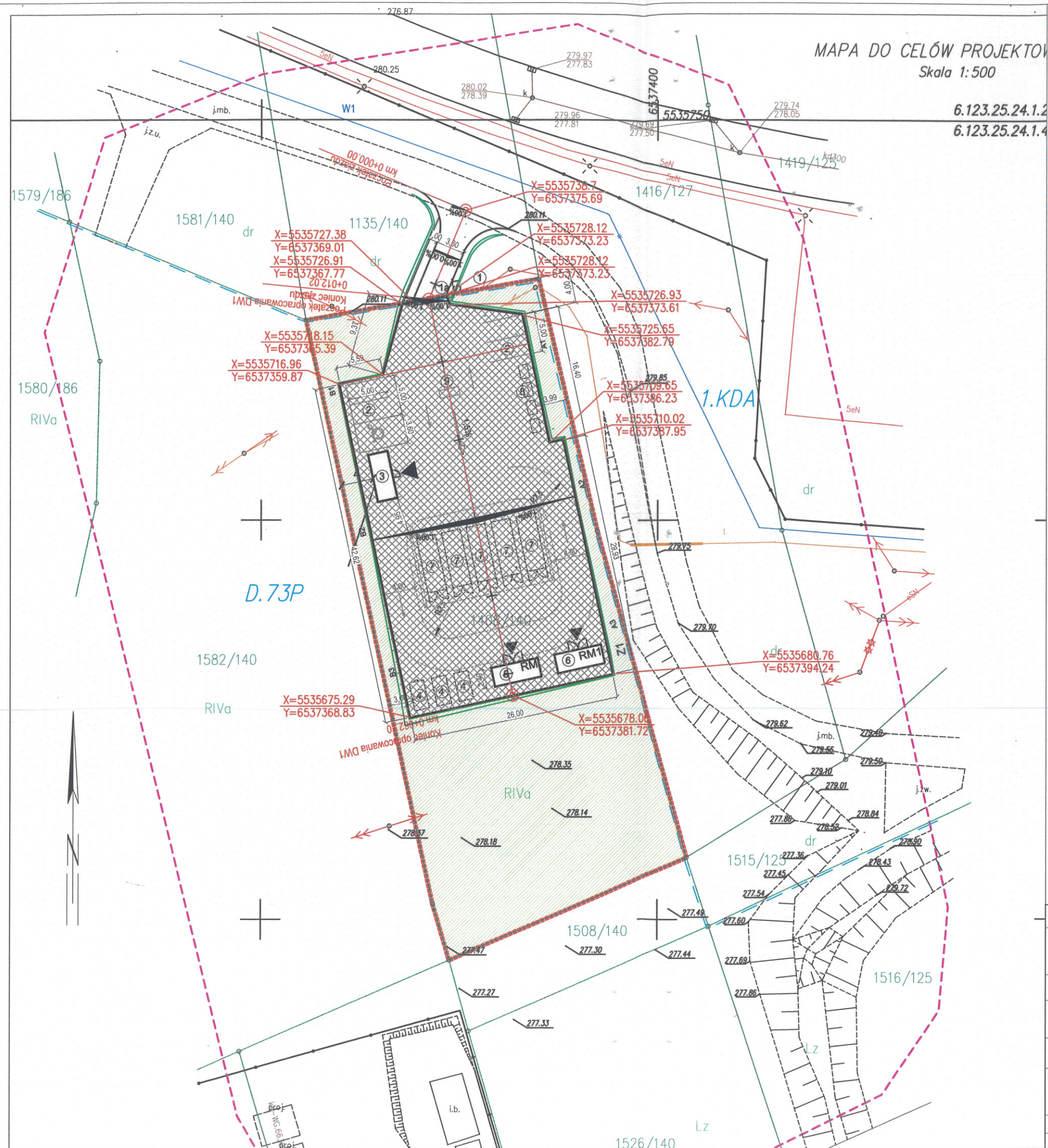
TERENY ZIELONE

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

LEGENDA:

- STAROSTWO POWIATOWE**
w Wodzisławiu Śl.
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław Śl.
- ZAKRES OPRACOWANIA**
- 0+000.00 PIKIETAŻ
- PROJEKTOWANE OSIE DRÓG WEWNĘTRZNYCH
- 1.00% PROJEKTOWANE SPADKI POPRZECZNE
- PROJEKTOWANE KRAWĘŻNIKI 15x30x100
- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ
- PROJEKTOWANE SKARPY
- TERENY ZIELONE
- WYTYCZENIE**
X=5535675.29
Y=6537368.83



PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O. UL. STRAŻACKA 37 43-382 BIELSKO-BIAŁA www.inzynieria-pro-eko.pl tel. 531 48 44 04		 INŻYNIERIA PRO-EKO
TEMAT: BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY MSZANA		
INWESTOR:	Gmina Mszana ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	data 04.2020r. skala 1:500 stadium PBW branża D rys.nr 05
ADRES:	działka ewid. nr 1408/140, Mszana	
TEMAT RYSUNKU: PLAN WYTYCZENIOWY		
projektował:	mgr inż. Krystyna Kania nr upr. SLK/2141/P/00D/08 w branży drogowej do projektowania bez ograniczeń	
opracował:	mgr inż. Dominika Karankowska	
sprawił:	inż. Jan Staniewicz nr upr. SLK/5190/P/00D/13 w branży drogowej do projektowania bez ograniczeń	
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE		

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Inwestycja:

**BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH
DLA GMINY MSZANA**

Lokalizacja/adres:

Województwo: śląskie
Powiat: wodzisławski
Gmina: Mszana
Działki ewidencyjne: 1408/140
w obrębie ewidencyjnym : 0002 Mszana

Inwestor:

GMINA MSZANA
UL. 1 MAJA 81
44-325 MSZANA

Jednostka projektowa:

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE
INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O.
UL. STRAŻACKA 37
43-382 BIELSKO-BIAŁA

II TOM

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
ARCHITEKTURA**

Bielsko-Biała, kwiecień 2020 r.

Egzemplarz nr.....²

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

TOM II

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Inwestycja:

**BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH
 DLA GMINY MSZANA**

Lokalizacja/adres:

Województwo: śląskie
 Powiat: wodzisławski
 Gmina: Mszana
 Działki ewidencyjne: 1408/140
 w obrębie ewidencyjnym : 0002 Mszana

Inwestor:

GMINA MSZANA
 UL.1 MAJA 81
 44-325 MSZANA

Jednostka projektowa:

PRZEDSIĘBIORSTWO
 INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE
 INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O.
 UL. STRAŻACKA 37
 43-382 BIELSKO-BIAŁA

SPIS II TOMU

zeszyt nr 2.1

ARCHITEKTURAspis zeszytu 2.1 w danym dokumencie

zeszyt nr 2.2

KONSTRUKCJA.....spis zeszytu 2.2 w danym dokumencie

Bielsko-Biała, kwiecień 2020 r.

Egzemplarz nr.....2.....

PROJEKT BUDOWLANY

TOM II

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Inwestycja:

**BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH
DLA GMINY MSZANA**

Lokalizacja/adres inwestycji:

Województwo: śląskie
Powiat: wodzisławski
Gmina: Mszana
Działki ewidencyjne: 1408/140
w obrębie ewidencyjnym 0002 Mszana

Inwestor:

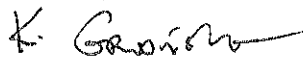
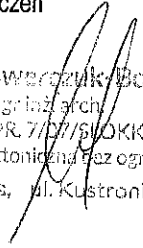
GMINA MSZANA
UL.1 MAJA 81
44-325 MSZANA

Jednostka projektowa:

PRZEDSIĘBIORSTWO
INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE
INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O.
UL. STRAŻACKA 37
43-382 BIELSKO-BIAŁA

ZESZYT NR 2.1

ARCHITEKTURA

Branża/Specjalność	Projektował:	Sprawdził:
Architektura/ główny projektant	mgr inż. arch. Katarzyna Grońska nr upr.: MPOIA/027/2011 specjalność w branży architekt. do projekt. bez ograniczeń mgr inż. architekt KATARZYNA GROŃSKA uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr MPOIA/027/2011 	mgr inż. arch. Izabela Kowerczuk-Borecka nr upr.: 7/07/SLOKK specjalność w branży architekt. do projekt. bez ograniczeń Izabela Kowerczuk-Borecka mgr inż. arch. NR UPR. 7/07/SLOKK specj. architektoniczna bez ograniczeń Bielsko-Biała, ul. Kuźnia 4/20 

Bielsko-Biała, kwiecień 2020 r.

SPIS TREŚCI

1.	DANE OGÓLNE.....	3
1.1.	INWESTOR	3
1.2.	LOKALIZACJA.....	3
1.3.	PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA	3
1.4.	ZAKRES OPRACOWANIA	3
1.5.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
1.6.	STAN PRAWNY WŁADANIA TERENU, NA KTÓRYM PLANOWANA JEST INWESTYCJA.....	4
2.	PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY	4
2.1.	Ogólna charakterystyka projektowanych obiektów kubaturowych.....	4
2.2.	Forma i funkcja obiektów	4
3.	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE	6
3.1.	Kontener socjalno-biurowy; przyjęto wewnętrzną temperaturę $t \geq 16^{\circ}\text{C}$	6
3.2.	Kontener na odpady niebezpieczne – ekoskład; przyjęto wewnętrzną temperaturę $t < 8^{\circ}\text{C}$	8
3.3.	Kontener na przedmioty do ponownego użycia – ekoskład; przyjęto wewnętrzną temperaturę $t < 8^{\circ}\text{C}$	8
4.	ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA – INSTALACJE SANITARNE	8
4.1.	Kontener socjalno-biurowy	8
4.2.	Kontener na odpady niebezpieczne, kontener typu EKOSKŁAD	9
4.3.	Kontener na odpady do ponownego użycia, kontener typu EKOSKŁAD	9
5.	ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA - INSTALACJE ELEKTRYCZNE	9
6.	BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY	9
6.1.	Struktura zatrudnienia.....	9
6.2.	Zaplecze socjalne	9
6.3.	Oświetlenie	9
6.4.	Ogrzewanie i wentylacja	10
6.5.	Hałas w pomieszczeniach pracy.....	10
7.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	10
8.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.....	10
9.	DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.....	10
10.	WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	10
10.1.	Powierzchnia, liczba kondygnacji, wysokość budynku	10
10.2.	odległość od obiektów sąsiednich.	10
10.3.	Szacowana wielkość obciążenia ogniowego w poszczególnych obiektach zakładu	12
10.4.	Kategoria zagrożenia ludzi, przewidziana liczba osób w pomieszczeniach	12
10.5.	Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.....	12
10.6.	Podział na strefy pożarowe.....	12
10.7.	Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa poszczególnych elementów budynku i ich stopień rozprzestrzeniania ognia	13
10.8.	Warunki ewakuacji, oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne).....	13
10.9.	Dobór urządzeń technicznych	13
10.10.	Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie	13
10.11.	Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy i urządzenia ratownicze wraz z ich rozmieszczeniem	13
10.12.	Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru	13
10.13.	Drogi pożarowe.....	14
10.14.	Uwagi końcowe.....	14

ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH
SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ 96 C

SPIS RYSUNKÓW ARCHITEKTURY :

KONTENER SOCJALNO -BIUROWY, RZUT PRZYZIEMIA I ELEWACJE

A01

KONTENER NA ODPADY NIEBEZPIECZNE;

A02

KONTENER NA PRZEDMIOTY DO PONOWEGO UŻYTKU

A03

M/ KARTY KATALOGOWE WYPOSAŻENIA

1. DANE OGÓLNE

1.1. INWESTOR

Urząd Gminy Mszana
ul.1 Maja 81
Mszana

1.2. LOKALIZACJA

Działki nr : 1408/140;
Obręb: 0002 Mszana;
Miejscowość: Mszana;
Gmina: Mszana;
Powiat : wodzisławski;
Województwo: śląskie;

1.3. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest inwestycja pod tytułem: „Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) dla gminy Mszana” na działce nr 1408/140, gmina Mszana, powiat wodzisławski w województwie śląskim.

Celem sporządzenia projektu budowlanego jest przedstawienie rozwiązań projektowych i informacji niezbędnych do realizacji inwestycji oraz stworzenie podstaw formalno-prawnych, niezbędnych do uzyskania pozwolenia na budowę.

1.4. ZAKRES OPRACOWANIA

Dokument Projektu Budowlanego - Tom nr II, zeszyt nr 1.2 pn. „Projekt Architektoniczno-Budowlany” obejmuje następujące zagadnienia:

- branża architektoniczna: opis poszczególnych obiektów budowlanych, kubaturowych inwestycji wraz z charakterystycznymi rysunkami technicznymi, zagadnienia ochrony przeciwpożarowej.
- branża technologiczna: wytyczne technologiczne co do gęstości obciążenia ogniowego dla poszczególnych obiektów budowlanych (budynek magazynowy, kontenery do segregacji odpadów komunalnych)

W pozostałych zeszytach tomu nr II obejmują następujące zagadnienia:

- branża sanitarna : opis i rysunki techniczne projektowanej instalacji sanitarnej

Zakres opracowania obejmuje:

Obiekty kubaturowe:

- kontener socjalno-biurowy
- kontener na odpady niebezpieczne
- kontener na przedmioty do ponownego użycia

1.5. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym, a Przedsiębiorstwem Inżynieryjno-Usługowym Inżynieria PRO-EKO Sp. z o.o. tj. Wykonawcą;
- mapa do celów projektowych wykonana przez „Usługi Geodezyjne – Adam Wojs” z Wodzisław Śląski;
- opinia geotechniczna określająca warunki geotechniczne podłoża gruntowego, opracowanie firmy „BIO-GEO” w Rybniku w lutym 2020 r.;

- Informacja o warunkach geologiczno-górnictwowych na terenie pogórnictwa, wydana przez Wyższy Urząd Górniczy wraz z informacją uzupełniającą wydaną przez Jastrzębską Spółkę Węglową;
- wypis i wyrys z ewidencji gruntów;
- Miejscowy Plan Zagospodarowania przestrzennego sołectwa Mszana, Uchwała nr XXVIII/26/2013 Rady Gminy Mszana z dnia 29 kwietnia 2013 r.;
- wizja lokalna w terenie;
- bieżące uzgodnienia rozwiązań projektowych z Zamawiającym;
- informacje i materiały otrzymane od Zamawiającego;
- obowiązujące normy i przepisy.

1.6. STAN PRAWNY WŁADANIA TERENU, NA KTÓRYM PLANOWANA JEST INWESTYCJA

Inwestor - Gmina Mszana – jest w posiadaniu tytułu prawnego do dysponowania gruntem nieruchomości nr 1408/140, dla której jest planowana przedmiotowa inwestycja.

2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW KUBATUROWYCH

Charakterystyczne parametry	Budynek -kontener socjalno-biurowy	Obiekt - kontener na odpady niebezpieczne	Obiekt - kontener na przedmioty do ponownego użycia
Powierzchnia zabudowy	14,80m ²	14,07 m ²	14,07 m ²
Powierzchnia użytkowa	12,58m ²	13,25 m ²	13,25 m ²
Ilość kondygnacji	1	1	1
Wysokość kondygnacji w świetle	2,50 m	2,25m	2,25m
Wysokość budynku	2,80 m	2,35m	2,35m
Szerokość budynku	2,44 m	2,35 m	2,35 m
Długość budynku	6,06 m	6,00 m	6,00 m
Kubatura brutto	41,4 m ³	29,8 m ³	29,8 m ³

2.2. FORMA I FUNKCJA OBIEKTÓW.

2.2.1. Kontener socjalno-biurowy.

Budynek trwale połączony z gruntem funkcjonujący jako jednokondygnacyjny kontener, o rzucie prostokąta, o wymiarach: 6,06 m x 2,44 m i wysokości do 2,80 m (szerokość elewacji frontowej wynosi 6,06 m) pełni funkcję socjalno -biurową dla pracowników zatrudnionych na terenie PSZOK. Kontener nie jest budynkiem przeznaczonym na stały pobyt ludzi. Kontener będzie posiadał pomieszczenie przeznaczone do pracy.

Kontener zostanie dostarczony na miejsce budowy przez producenta wraz z pełnym wyposażeniem instalacyjnym oraz przyborami sanitarnymi, oprawami świetlnymi oraz grzejnikami. W kontenerze wydzielone zostały następujące pomieszczenia:

- 1) przedsionek 1,10 m²
- 2) pomieszczenie biurowe z aneksem 5,76 m²
- 3) szatnia 3,48 m²
- 4) WC+ natrysk 2,24 m²

Do kontenera doprowadzona zostanie woda z sieci wodociągowej oraz energia elektryczna z terenu na podstawie wydanych warunków z poszczególnych Dysponentów Sieci. Kanalizacja sanitarna zostanie odprowadzona do bezodpływowego zbiornika na nieczystości.

2.2.2. Obiekt typu EKOSKŁAD jako kontener na odpady niebezpieczne.

Kontener stanowi miejsce do magazynowania czasowego odpadów niebezpiecznych, ma za zadanie zabezpieczyć gromadzone odpady przed wpływem warunków atmosferycznych oraz osób postronnych, jak również zabezpieczyć środowisko przed ewentualnym oddziaływaniem, w szczególności w zakresie wód odciekowych, które potencjalnie stanowią zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego oraz dla ludzi. Łączna objętość magazynowanych ciekłych odpadów palnych nie przekroczy: 0,4 m³ – w przypadku ciekłych odpadów palnych o temperaturze zapłonu do 60°C oraz odpadowego oleju gazowego, oleju napędowego i lekkiego oleju opałowego o temperaturze zapłonu do 75°C;

5 m³ – w przypadku ciekłych odpadów palnych o temperaturze zapłonu powyżej 60°C oraz odpadowego oleju gazowego, oleju napędowego i lekkiego oleju opałowego o temperaturze zapłonu powyżej 75°C.

Kontener jest dostarczany przez wybranego producenta na plac budowy i jest wyposażony w: podłogę rusztową oraz wannę wychwytową, zamykane drzwi o wymiarach 225/200, (zlokalizowane w środkowej części dłuższego boku), mobilną, dostawianą, dopasowaną rampę najazdową, którą można zamontować jako podjazd do otworu wejściowego.

Wymiary kontenera • Długość – 6 m, • Szerokość – 2,35 m, • Wysokość 2,35 m.

Wykonane zostanie podłączenie do rozdzielnic głównej instalacji elektrycznej oraz kontener zostanie wyposażony w instalację oświetleniową wewnętrzną.

Wyposażenie kontenera :

Lp.	Rodzaj sprzętu	Główne parametry	Ilość [szt]
1	Wózek ręczny magazynowy	Dwukołowy wózek magazynowy ręczny składany do przewozu odpadów wielkogabarytowych i ZSEE	1
2	Platformowa waga przemysłowa	Platformowa waga przemysłowa na odpady drobne, zasilana z sieci, zakres ważenia do 150kg	1
3	Pojemnik na świetlówki	pojemność min. 200 l	1
4	Pojemnik na baterie	Pojemnik na baterie małogabarytowe o pojemności min. 20 l	2
5	Pojemnik na akumulatory	pojemność min. 500 l	1
6	Beczki na odpady płynne	Szczelne, kwasoodporne beczki na odpady płynne o poj. min. 60 l PEHD	6
	Pojemnik na odpady medyczne	Szczelne, kwasoodporne pojemniki PEHD na odpady medyczne o poj. min. 20 l	2
7	Pojemnik na odpady niebezpieczne	Pojemniki na odpady niebezpieczne, szczelne, zamykane, kwasoodporne, poj. ok. 20 l	10
8	Kosze siatkowe	pojemność min. 0,8 m ³	2
9	Regał ocynkowany	wymiary: wysokość: 220 cm, głębokość: 60 cm, szerokość: 100 cm	1
10	Gaśnice ABC	Gaśnica ABC 6 kg	1
11	Apteczki pierwszej pomocy	Apteczka w puszcze metalowej montowanej do ściany, skład zgodny z normą: DIN 13157 PLUS	1

OPIS PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO ARCHITEKTURA
STAROSTWO POWIATOWE
w Wodzisławiu Śl.
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław Śl.

2.2.3. Obiekt typu EKOSKLAD jako kontener na przedmioty do ponownego użycia.

Kontener stanowi miejsce gdzie będą składowane przedmioty do ponownego użycia. Należy funkcjonalnie podzielić go na 2 części:

- 1) część magazynowa przedmiotów do ponownego użycia – do gromadzenia i przechowywania odpadów i przedmiotów nadających się do ponownego wykorzystania (od razu lub po dokonaniu drobnych napraw), np. wyposażenie domu, wózki dziecięce, sprzęt sportowy, inne przedmioty i sprzęty,
- 2) część napraw – miejsce przeprowadzania drobnych napraw odpadów i nadanie im wartości użytkowych.

Kontener jest dostarczany przez wybranego producenta na plac budowy i jest wyposażony w : podłogę drewnianą, zamykane drzwi o wymiarach 225/200, (zlokalizowane w środkowej części dłuższego boku), mobilną, dostawianą, dopasowaną rampę najazdową, którą można zamontować jako podjazd do otworu wejściowego.

Wymiary kontenera • Długość – 6 m, • Szerokość – 2,35 m, • Wysokość 2,35 m.

Wykonane zostanie podłączenie do rozdzielnic głównej instalacji elektrycznej oraz kontener zostanie wyposażony w instalację oświetleniową wewnętrzną oraz klimatyzację.

Wyposażenie kontenera na przedmioty do ponownego użycia:

Lp.	Rodzaj sprzętu	Główne parametry	Ilość [szt]
1	Regał ocynkowany	Regał magazynowy, min. 4 półki wykonane z blachy stalowej o grubości min. 1, mm podwójnie doginanej, udźwigu na półkę 150 kg, wymiary: wysokość: 220 cm, głębokość: 60 cm, szerokość: 100 cm	1
2	Stół	nośność blatu 400kg, wymiary minimalne wy. x sz. x gł (mm) 850 x 1700 x 685	1
3	Imadło ślusarskie	Imadło montowane do stołu, dł szczęk min. 150 mm,	1
4	Szlifierka kątowna	silnik min. 720 W	1
5	Wiertarka	Wiertarka z zestawem wiertel do metalu i drewna, moc pobierana min. 650W	1
6	Zestaw narzędzi ręcznych	-	1
7	Wyposażenie BHP	okulary ochronne (10 kpl) nauszники ochronne (10 kpl.)	1
8	Gaśnice ABC	Gaśnica ABC 6 kg	1
9	Apteczki pierwszej pomocy	Apteczka w puszcze metalowej montowanej do ściany, skład zgodny z normą: DIN 13157 PLUS	1
10	Miotła	-	2
11	Łopata do śniegu	-	2

3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

3.1. KONTENER SOCJALNO-BIUROWY; PRZYJĘTO WEWNĘTRZNA TEMPERATURĘ $T \geq 16^{\circ}\text{C}$

- Fundamenty;
Kontener posadowiony na żelbetowych cokolikach – dostarczanych i montowanych na placu budowy przez dostawcę.

Jako posadowienie dla kontenera wykonać betonowe stopy fundamentowe w ilości 6 szt, każda o wymiarach BxLxH = 30x30x30cm, z betonu klasy C16/20, technologia wykonania "na mokro".
Pod stopami wykonać poduszkę płaskowo-żwirową o wymiarach BxLxH = 60x60x60cm zagęszczoną mechanicznie warstwami co 30cm.

- Posadzka na gruncie;
Posadzka kontenera o współczynniku przenika ciepła do 0,25 W/(m² x K):
 - wykładzina PCV o dużej odporności na scieranie
 - płyta OSB gr.22mm
 - wełna mineralna gr. 10cm
 - ocynkowana blacha stalowa trapezowa gr. 0.5mm
- Ściany zewnętrzne;
Płyty warstwowe elewacyjne w układzie właściwym przyjętym wg firmy dostarczającej kontener, powłoki zewnętrzne ze stali zabezpieczonej warstwą ochronną, antykorozyjną.
Ściany mają spełniać wymagania izolacyjności cieplnej wynikające z wytycznych obowiązujących przepisów technicznych. Elewacje zewnętrzne i ramy kontenera w jednolitym jasnoszarym kolorze RAL 7035.
Ściany zewnętrzne o współczynniku przenika ciepła do 0,23 W/(m² x K),
 - blacha stalowa gr. 0,5 mm, profilowana, powlekana
 - konstrukcja ściany
 - wełna mineralna gr. 100 mm
 - folia polietylenowa
 - płyta włórowa obustronnie laminowana gr. 12 mm
 - listwa wykończeniowa płaska na łączeniach płyt
- Ściany wewnętrzne;
Ściany wewnętrzne o współczynniku przenika ciepła do 1,00 W/(m² x K),
 - płyta włórowa obustronnie laminowana gr 12 mm
 - konstrukcja ściany
 - wełna mineralna gr. 80 mm
 - folia polietylenowa
 - płyta włórowa obustronnie laminowana gr 12 mm
 - listwa wykończeniowa płaska na łączeniach płyt
- Dach;
Dach o współczynniku przenika ciepła do 0,18 W/(m² x K),
 - ocynkowana blacha stalowa gr 0,5 mm
 - profile stalowe
 - wełna mineralna gr 10 cm
 - folia polietylenowa
 - płyta włórowa obustronnie laminowana gr. 12 mm
 - listwa wykończeniowa płaska na łączeniach płyt
- Izolacja;
Izolacja przeciwwilgociowa pozioma fundamentów– papa na lepiku
UWAGA: Izolację wykonać na suchym podłożu lub stosować preparaty odpowiednie do wilgotnego podłoża i osuszające; w styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki niepowodujące rozpuszczania styropianu, bez wypełniaczy mineralnych.

- Stolarka okienna i drzwiowa;
Okna PCV z mikrowentylacją; drzwi zewnętrzne stalowe – blacha ocynkowana, powlekana; ościeżnica kątowna, z wkładką na klucz i kompletem kluczy; drzwi wewnętrzne – zastosować płycinowe, do toalety z kratką wentylacyjną.

Całość konstrukcji malowana na kolor RAL7035.

3.2. KONTENER NA ODPADY NIEBEZPIECZNE – EKOSKŁAD; PRZYJĘTO WEWNĘTRZNA TEMPERATURĘ $T < 8^{\circ}\text{C}$.

Lakierowana konstrukcja stalowa spawana z zamykanymi drzwiami, podłogą z kratami ocynkowanymi ogniowo, ochronną wanną wychwytową. Kontener jest samonośny, montowany na utwardzonej powierzchni. Kontener wyposażony jest w mobilną rampę najazdową, ocynkowaną z powierzchnią antypoślizgową pod drzwi w celu możliwości wjazdu / wyjazdu np. wózkiem ręcznym. Całość konstrukcji malowana na kolor RAL7035.

3.3. KONTENER NA PRZEDMIOTY DO PONOWNEGO UŻYCIA – EKOSKŁAD; PRZYJĘTO WEWNĘTRZNA TEMPERATURĘ $T < 8^{\circ}\text{C}$

Lakierowana konstrukcja stalowa spawana z zamykanymi drzwiami, z podłogą drewnianą. Kontener jest samonośny, montowany na utwardzonej powierzchni. Kontener wyposażony jest w mobilną rampę najazdową, ocynkowaną z powierzchnią antypoślizgową pod drzwi w celu możliwości wjazdu / wyjazdu np. wózkiem ręcznym. Całość konstrukcji malowana na kolor RAL7035.

4. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA – INSTALACJE SANITARNE.

4.1. KONTENER SOCJALNO-BIUROWY.

- Instalacja wodociągowa wody zimnej, przygotowanie ciepłej wody użytkowej.

Instalacja wody zimnej wprowadzana jest do części socjalnej projektowanego kontenera zgodnie z zapisami I tomu PB w zeszycie nr 1.2.

Baterie umywalkowe i natrysku wykonane jako nierdzewne chromowane.

Nie projektuje się instalacji wody zimnej i przygotowanie ciepłej wody użytkowej. Instalacja ta zostanie dostarczona łącznie w całości z zakupionym kontenerem wg wskazań rysunkowych dołączonych do niniejszego projektu.

- Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej powinna być z rur PVC (szare) łączonych na uszczelkę. Odcinki które przechodzą pod kontenerem i w podłożu z rur PVC-u. Przy umywalkach i zlewozmywaku odprowadzenie wód zużytych należy zasyfonować. Natomiast odpływ z toalety należy wykonać z rur tworzywowych Dn110 i prowadzić całość w podłodze budynku przyłączając wszystkie przybory do głównego ciągu kanalizacyjnego.

Nie projektuje się kanalizacji sanitarnej – dla budynku kontenerowego biurowo-socjalnego. Instalacja zostanie dostarczona łącznie w całości z zakupionym kontenerem wg wskazań rysunkowych dołączonych do niniejszego projektu.

- Wentylacja.

W pomieszczeniu sanitarnym wentylator wyciągowy min. 100m³/h wraz z wyłącznikiem, montowany w ścianie wewnętrznej oraz kratka wentylacyjna 400x100mm w drzwiach lub inaczej zgodnie z Producentem Kontenera.

W pomieszczeniu socjalno-biurowym kratka wentylacyjna 140x140mm montowana w ścianie zewnętrznej lub inaczej zgodnie z Producentem Kontenera.

- Instalacja grzewcza.

Ogrzewanie pomieszczeń realizowane jest za pomocą elektrycznych grzejników przytwierdzonych na ścianach wewnętrznych. Rozkład grzejników pokazany jest na rysunku nr A01.
Nie projektuje się instalacji ogrzewania – dla budynku kontenerowego biurowo-socjalnego. Instalacja zostanie dostarczona łącznie w całości z zakupionym Kontenerem wg wskazań rysunkowych dołączonych do niniejszego projektu.

4.2. KONTENER NA ODPADY NIEBEZPIECZNE, KONTENER TYPU EKOSKŁAD.

Kontener nie posiada instalacji sanitarnych, wentylacja, poprzez żaluzje wentylacyjne zamontowane nad bramą.

Do zasilania oświetlenia zostanie zaprojektowana instalacja elektroenergetyczna wg odrębnego opracowania branżowego, zesz. 1.3.

4.3. KONTENER NA ODPADY DO PONOWNEGO UŻYCIA, KONTENER TYPU EKOSKŁAD

Kontener nie posiada instalacji sanitarnych poza wentylacją mechaniczną. Do zasilania oświetlenia i wentylacji mechanicznej zostanie zaprojektowana instalacja elektroenergetyczna wg odrębnego opracowania branżowego, zesz. 1.3.

5. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Gotowy kontener socjalno-biurowy oraz kontenery typu EKOSKŁAD są wyposażone w komplet niezbędnych instalacji elektrycznych.

Zasilanie obiektów PSZOK odbywa się z rozdzielni głównej (ZZ-P) znajdującej się w na słupie na działce drogowej 1135/140.

SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE - PATRZ BRANŻA ELEKTRYCZNA TOM I zeszyt 1.3

6. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

6.1. STRUKTURA ZATRUDNIENIA

PSZOK będzie czynny 1 dzień w tygodniu (sobota) od 11.00 do 15.00 (praca do 4 godzin) i obsługa PSZOK będzie zlecona firmie odbierającej odpady z terenu gminy. Do obsługi PSZOK przydzielona będzie jedna osoba.

6.2. ZAPLECZE SOCJALNE

Zaplecze socjalne dla pracowników obsługujących teren PSZOK zapewnia kontener socjalno-biurowy.

W kontenerze znajdują się pomieszczenia: szatnia, toaleta wspólna dla pracowników z prysznicem, pomieszczenie biurowe dla dwóch osób z aneksem składającym się ze zlewu kuchennego.

Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych będzie obsługiwany przez przeszkoloną załogę w obchodzeniu się odpadami składowanymi czasowo oraz w zakresie ewentualnych zagrożeń występujących na projektowanych stanowiskach pracy. Dla nowo projektowanych stanowisk pracy Inwestor opracuje stosowne instrukcje stanowiskowe, bezpieczeństwa p.poż., oraz stosowne karty ryzyka zawodowego.

6.3. OŚWIETLENIE

Pomieszczenie socjalno-biurowe doświetlone jest światłem dziennym oraz wyposażone w instalację oświetlenia.

6.4. OGRZEWANIE I WENTYLACJA

Kontener socjalno-biurowy stanowiący miejsce pracy jest ogrzewany grzejnikiem elektrycznym będącym na wyposażeniu kontenera.

Wentylacja pomieszczenia socjalne poprzez przewietrzanie, pomieszczeń sanitarnych kratką wywiewno-nawiewną.

6.5. HAŁAS W POMIESZCZENIACH PRACY

Funkcjonowanie PSZOK nie będzie powodować ponadnormowego hałasu.

7. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Obszar oddziaływania obiektu zawiera się w całości w granicy działki, na której został zaprojektowany.

8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.

Nie dotyczy. Powierzchnia użytkowa projektowanych budynków (obiekty kontenerowe) nie przekracza 50m².

9. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Ze względu na charakter inwestycji w obiektach nie przewiduje się zatrudnienia osób niepełnosprawnych.

10. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .

10.1. POWIERZCHNIA, LICZBA KONDYGNACJI, WYSOKOŚĆ BUDYNKU

Charakterystyczne parametry	Budynek -kontener socjalno-biurowy	Obiekt - kontener na odpady niebezpieczne	Obiekt - kontener na przedmioty do ponownego użycia
Powierzchnia zabudowy	14,80m ²	14,07 m ²	14,07 m ²
Powierzchnia użytkowa	12,58m ²	13,25 m ²	13,25 m ²
Ilość kondygnacji	1	1	1
Wysokość kondygnacji w świetle	2,50 m	2,25m	2,25m
Wysokość budynku	2,80 m	2,35m	2,35m
Szerokość budynku	2,44 m	2,35 m	2,35 m
Długość budynku	6,06 m	6,00 m	6,00 m
Kubatura brutto	41,4 m ³	29,8 m ³	29,8 m ³

10.2. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIEDNICH.

Kontener socjalno-biurowy – budynek (trwale połączony gruntem) typu konterer.

Odległość do linii granicy działki:

- 24m do wschodniej granicy z działką nr 1416/127;
- 18m do północnej granicy z działką drogową 1135/140;
- 4m do zachodniej granicy z działką nr 1582/140;
- 57m do południowej granicy z działką nr 1508/140;

Odległość do elewacji budynków znajdujących się na sąsiadujących działkach:

- 72m do obiektu budowlanego zlokalizowanego na działce nr 1405/140

Kontener na odpady niebezpieczne– nie będący budynkiem (nietrwale połączony z gruntem), obiekt budowlany zawierający zamknięte pomieszczenie.

Odległość do linii granicy działki:

- 11,5m do wschodniej granicy z działką nr 1416/127;
- 47m do północnej granicy z działką drogową 1135/140;
- 13,5m do zachodniej granicy z działką nr 1582/140;
- 29,8m do południowej granicy z działką drogową nr 1508/140;

Odległość do elewacji budynków znajdujących się na sąsiadujących działkach:

- 48m do obiektu budowlanego zlokalizowanego na działce nr 1405/140

Kontener na przedmioty do ponownego użycia– nie będący budynkiem (nietrwale połączony z gruntem), obiekt budowlany zawierający zamknięte pomieszczenie.

Odległość do linii granicy działki:

- 3,4m do wschodniej granicy z działką nr 1416/127;
- 47m do północnej granicy z działką drogową 1135/140;
- 21,6m do zachodniej granicy z działką nr 1582/140;
- 29,8m do południowej granicy z działką drogową nr 1508/140;

Odległość do elewacji budynków znajdujących się na sąsiadujących działkach:

- 51,5m do obiektu budowlanego zlokalizowanego na działce nr 1405/140

Wolnostojące pojemniki i kontery nietrwale połączone z gruntem, przenośne KP7

Odległość do linii granicy działki:

- 20m do wschodniej granicy z działką nr 1416/127;
- 47m do północnej granicy z działką drogową 1135/140;
- 3m do zachodniej granicy z działką nr 1582/140;
- 30m do południowej granicy z działką drogową nr 1508/140;

Odległość do elewacji budynków znajdujących się na sąsiadujących działkach:

- 46m do obiektu budowlanego zlokalizowanego na działce nr 1405/140

Wolnostojące pojemniki i kontery nietrwale połączone z gruntem, przenośne KP40

Odległość do linii granicy działki:

- 7m do wschodniej granicy z działką nr 1416/127;
- 29,3m do północnej granicy z działką drogową 1135/140;
- 7,3m do zachodniej granicy z działką nr 1582/140;
- 41m do południowej granicy z działką drogową nr 1508/140;

Odległość do elewacji budynków znajdujących się na sąsiadujących działkach:

- 61m do obiektu budowlanego zlokalizowanego na działce nr 1405/140

Wolnostojące pojemniki i kontery nietrwale połączone z gruntem, o pojemności 1,1m³

Odległość do linii granicy działki:

- 4m do wschodniej granicy z działką nr 1416/127;
- 10m do północnej granicy z działką drogową 1135/140;
- 25m do zachodniej granicy z działką nr 1582/140;
- 58m do południowej granicy z działką drogową nr 1508/140;

44-300 Wodzisław Śl. odległość do elewacji budynków znajdujących się na sąsiadujących działkach:

- 81m do obiektu budowlanego zlokalizowanego na działce nr 1405/140

Zgodnie z par. 273.1 **Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 (z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny budynki i ich usytuowanie**, odległości między ścianami zewnętrznymi budynków położonych na jednej działce budowlanej nie ustala się, jeśli łączna powierzchnia wewnętrzna tych budynków nie przekracza najmniejszej dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej wymaganej dla każdego ze znajdujących się na tej działce rodzajów budynków. Powierzchnia wewnętrzna zaprojektowanych budynków w niniejszym opracowaniu Projektu Budowlanego nie przekracza najmniejszej dopuszczalnej strefy pożarowej, dlatego nie analizuje się odległości między budynkami na działce 1408/140.

10.3. SZACOWANA WIELKOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO W POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTACH ZAKŁADU

Kontener socjalno-biuroowy $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$

Kontenery na terenie PSZOK – jako strefa magazynowa PM są to:

- w pomieszczeniach zamkniętych (dwa kontenery typu EKOSKŁAD) – gdzie gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza 500 MJ/m^2
- poszczególne pojemniki, kontenery postawione na utwardzonym placu – gdzie gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza 500 MJ/m^2

10.4. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDZIANA LICZBA OSÓB W POMIESZCZENIACH

Kontener socjalno-biuroowy – PM, obsługa przez dwóch pracowników

Budynek kontenerowy socjalny jest przypisany jako budynek PM w klasie E.

Jest on elementem funkcjonowania PSZOK ściśle powiązany z funkcją magazynowania, jest to pomieszczenie na pobyt ludzi, powierzchnia pom. biura stanowi znikomy procent w stosunku do powierzchni magazynowania na terenie PSZOK stąd jego zaklasyfikowanie do kategorii PM. Jego użytkowanie jest bezpieczne dla przebywających tam osób, długość drogi ewakuacyjnej do wyjścia, jak i szerokość drzwi ewakuacyjnych o wym. 90 cm spełniają zadania bezpieczeństwa.

Budynek jako PM w klasie E- gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza 500 MJ/m^2

Kontenery typu ekoskład – PM

10.5. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH.

Nie dotyczy. Na terenie PSZOK nie planuje się magazynowania materiałów o właściwościach wybuchowych.

10.6. PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE

Jedna STREFA - zaliczono do niej budynek kontenerowy i wszystkie obiekty kontenerowe.

Łączna powierzchnia strefy:

- powierzchnia zajęta przez budynek socjalno-biuroowy oraz dwa obiekty typu kontener EKOSKŁAD : $42,94 \text{ m}^2$.
 - powierzchnia zajęta przez pojemniki i kontenery na odpady dodaj tutaj powierzchnie zajęte przez wszystkie pojemniki i kontenery na odpady : $111,8 \text{ m}^2$
- Dopuszczalna wielkość strefy PM to $20\,000 \text{ m}^2$.

Zgodnie z par. 273.1 **Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 (z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny budynki i ich usytuowanie**, odległości między ścianami zewnętrznymi budynków położonych na jednej działce budowlanej nie ustala się, jeśli łączna powierzchnia wewnętrzna tych budynków nie przekracza najmniejszej dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej wymaganej dla każdego ze znajdujących się na tej działce rodzajów budynków.

10.13. DROGI POŻAROWE

Biorąc pod uwagę poniższe wymagania przepisów prawa (z Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030 dot. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg

pożarowych) nie obejmują one przypadku z jakim mamy do czynienia, tak więc w rozumieniu prawa nie zachodzi konieczność doprowadzenia do projektowanego obiektu drogi pożarowej spełniających wymagania określone w przepisach prawnych.

„par 3, pkt1 Drogi pożarowe o utwardzonej nawierzchni umożliwiającej dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku, należy doprowadzić do następującego rodzaju obiektów:

- 1) budynku zawierającego strefę ZLI lub ZL II
- 2) budynku średniowysokiego, wysokiego lub wysokościowego zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii ZLIII, ZLIV lub ZLV.
- 3) budynku zawierającego strefę pożarową produkcyjną lub magazynową oraz do strefy pożarowej poza budynkiem, obejmującej urządzenia technologiczne, plac składowy lub wiatę, jeżeli gęstość obciążenia ogniowego wymienionych stref pożarowych przekracza 500 MJ/m^2 i zachodzi co najmniej jeden z warunków:
 - a) powierzchnia strefy pożarowej przekracza 1000 m^2
 - b) występuje pomieszczenie zagrożone wybuchem:
- 4) budynku zawierającego strefę pożarową produkcyjną lub magazynową o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m^2 o powierzchni przekraczającej $20\,000 \text{ m}^2$.
- 5) budynku niskiego:
 - a) zawierającego strefę ZL III o pow. przekraczającej $1\,000 \text{ m}^2$, obejmującą kondygnację nadziemną inną niż pierwsza LUB
 - b) zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZLV i mającego ponad 50, miejsc noclegowych,
- 6) obiektu budowlanego innego niż budynek, przeznaczonego do użyteczności publicznej lub zamieszkania zbiorowego, w którym przewiduje się możliwość jednoczesnego przebywania w strefie pożarowej ponad 50 osób,
- 7) stanowiska czerpania wody do celów pożarowych

Do projektowanego obiektu jakim jest zagospodarowanie terenu dla funkcjonowania PSZOK nie jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej.

Nie mniej, istniejąca dojazd drogą od strony autostrady, przy której w niedalekiej odległości zlokalizowany jest PSZOK, jest drogą o wymiarach spełniającą wymagania drogi pożarowej.

10.14. UWAGI KOŃCOWE

Właściciel budynku jest zobowiązany do:

- umieszczenia w miejscach widocznych wykazu telefonów alarmowych oraz instrukcji postępowania na wypadek pożaru,
- oznakowania, zgodnie z Polskimi Normami:
 - dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń, w których w myśl przepisów techniczno-budowlanych wymagane są co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne, w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji,
 - miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych,
 - elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
 - lokalizacji przeciwpożarowych wyłączników prądu, głównych zaworów gazu oraz materiałów niebezpiecznych pożarowo,
 - pomieszczeń, w których występują materiały niebezpieczne pożarowo.

Powierzchnia wewnętrzna zaprojektowanych budynków w niniejszym opracowaniu Projektu Budowlanego nie przekracza najmniejszej dopuszczalnej strefy pożarowej, dlatego nie analizuje się odległości między budynkami na działce 1408/140.

10.7. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ ODPORNOŚĆ OGNIOWA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW BUDYNKU I ICH STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI

Dla kontenera socjalno-biurowego, zaliczonego do strefy PM ustalono klasę odporności pożarowej E. Zwolnienie na podstawie par. 213 punkt 2) c) Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Uwzględniając zagrożenie pożarowe całej strefy PM, wchodzące w jej skład budynki mogą być wykonane w klasie odporności E z elementów nierozprzestrzeniających ognia.

10.8. WARUNKI EWAKUACJI, OZNAKOWANIE NA POTRZEBY EWAKUACJI DRÓG I POMIESZCZEŃ, OŚWIETLENIE AWARYJNE (BEZPIECZEŃSTWA I EWAKUACYJNE)

Kontener socjalno -biurowy - w obiekcie tym występują tylko przejścia ewakuacyjne, które nie przekraczają 40m
Drzwi zewnętrzne do obiektu mają szerokość 90 cm w świetle.

10.9. DOBÓR URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH

Instalacje elektroenergetyczne

Wykonać wg projektu branży elektrycznej, patrz zeszyt 1.3.

Instalacja odgromowa

Zgodnie, wg projektu branży elektrycznej, patrz zeszyt 1.3.

10.10. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH W OBIEKCIE

Ze względu na fakt, że obciążenie ogniowe obiektów jest poniżej 500 MJ/m² oraz ich powierzchnia mniejsza niż 200m² nie jest wymagane stosowanie urządzeń przeciwpożarowych.

10.11. WYPOSAŻENIE W PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY I URZĄDZENIA RATOWNICZE WRAZ Z ICH ROZMIESZCZENIEM

Jedna jednostka środka gaśniczego 2kg (3dm³) przypada:

- na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej w budynku niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III
- Na każde 300m² powierzchni strefy pożarowej budynku zakwalifikowanej do kategorii PM o pociągnięciu poniżej 500 MJ/m².

Przyjęto jedną gaśnicę 2kg na kontener socjalno-biurowy, oraz po jednej gaśni 2kg: do budynku magazynowego oraz ekoskładu.

Gaśnice umieścić w miejscach łatwo widocznych, przy wejściach do budynku, w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne, tak aby zapewnić do niej dostęp o szerokości co najmniej 1m.

10.12. ZAOPATRZENIE WODNE DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Obiekty budowlane zaopatrza się w wodę do zewnętrznego gaszenia zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 4 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Zgodnie z par.3.1. tegoż Rozporządzenia projektowany obiekt budowlany, określony w projekcie jako PSZOK nie podlega takiemu zaopatrzeniu,

Projektowany PSZOK przeznaczony na potrzeby użyteczności publicznej, nie przekracza strefy pożarowej o powierzchni 1 000 m², też nie służy do przebywania w jednym czasie ponad 50 osób, dlatego nie ma podstawy prawnej, dla którego należałoby zaprojektować instalację hydrantu zewnętrznego jako źródła zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia.

- określić wymagania przeciwpożarowe dotyczące obiektu w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego. Instrukcja powinna zawierać ustalenia dotyczące bezpieczeństwa pożarowego oraz określać zasady organizacji ewakuacji ludzi w kontekście funkcji i warunków technicznych budynku.

mgr inż. architekt
KATARZYNA GROŃSKA
uprawniona do projektowania
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
nr 139314/027/2011

Opracowała:
mgr inż. arch.
Katarzyna Grońska
Nr upr.: MPOIA/027/2011
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

1. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA KONTENERA SOCJALNO-BIUROWEGO

1.1. Zestawienie odbiorników energii elektrycznej

Wypożyczenie kontenera socjalno-biurowego
ogrzewanie wody: poprzez bojler elektryczny, (80 litrów)
Wypożyczenie w zakresie ogrzewania, wentylacji i chłodzenia
1 szt Wentylator wyciągowy, 170ml
1 szt Konwektor elektryczny 500W
1 szt Ogrzewacz przewiewowy 2kW
1 szt Konwektor elektryczny 2Kw

1.2. Własności mediów energetycznych

Energia elektryczna

Napięcie: 230/400V; +/-10%
Częstotliwość: 50 Hz

Energia elektryczna wykorzystywana będzie do zasilania, ogrzewania, oświetlenia, monitorowania obiektów na terenie PSZOK.

Standardowe wykonanie VDE (= ÖVE, SKAN, NO, CZ/SK, IT)1 / 2 / 3		F	GB	CH, DK
Przylącze:			wtyczka CEE zagłębiona w ramie dachowej	
Napięcie:			230V/ 3-biegunowy / 4-biegunowy* / 32 A 1 / 2 / 3 (3x6 mm2)A	
400V/ 5-biegunowy / 32 A 1 / 2 / 3 (5x6 mm2)				
Częstotliwość:			50 Hz	
Ochrona:			wyłącznik ochronny prądu 40 A/0,03 A1 / 2 / 3, 4-biegunowy (400 V)	
wyłącznik ochronny prądu 63 A/0,03 A1 / 2 / 3, 2-biegunowy (230 V)				
Skrzynka bezpiecznikowa:			skrzynka rozdzielcza natynkowa, jednoszeregowa/dwuszeregowa 1 / 3 **	
skrzynka rozdzielcza natynkowa, jednoszeregowa/dwuszeregowa, pomieszczenie wilgotne 2 ***				
Kabel:	(N) YM-J / H05 VV-F		RO2V	(N) YM-J / H05 VV-F
Obwód:		światło:		przełącznik bezpiecznikowy **** 10 A, 2-biegunowy (3x1,5 mm2) 1 / 2 / 3
ogrzewanie:			przełącznik bezpiecznikowy **** 13 A, 2-biegunowy	
3x 1,5 mm2 lub 3x 2,5 mm2 1 / 2				
Uzależniony od kabla i kraju				
gniazdka elektryczne:		przełącznik bezpiecznikowy ****		przełącznik bezpiecznikowy ****

	13 A, 2-biegunowy	10 A, 2-biegunowy
3x 1,5 mm ² lub 3x 2,5 mm ² 1 / 2		3x1,5 mm ²
Uzależniony od urządzenia i kraju		
Gniazdko wtykowe:	2 szt. gniazdo podwójne 1 (Kontener biurowy 20')	3 szt. gniazdo pojedyncze 2 (Kontener sanitarny 20')
Oświetlenie:	wyłącznik światła 1 / 2	
2 szt. pasy świetlne z lampami jarzeniowymi 2 x 36 W1 (Kontener biurowy 20')		
2 szt. pojedyncze oświetlenie z kloszem i świetłówką 1 x 36 W2 (Kontener sanitarny 20')		

1.3. Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej i innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę cieplną obiektu, w tym wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Pomieszczenia budynku kontenerowego socjalno-biurowego ogrzewane będą grzejnikiem elektrycznym z własnym termostatem. Zastosowane ogrzewanie elektryczne poprzez wysoką sprawność i automatyczne wyłączenie po zagrzaniu do wymaganej temperatury przyczyni się do zmniejszenia zużycia energii.

1.4. Dane wskazujące, że przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych. Inne ważne zagadnienia energetyczne.

Budynek typowy kontenerowy biurowo-socjalny

Jedynym obiektem kubaturowym ogrzewanym energią elektryczną w ramach niniejszej inwestycji będzie budynek typowy kontener o funkcji socjalno-biurowej służący zapleczu obsługi osób zatrudnionych na terenie PSZOK.

Dla kontenera zastosowano rozwiązania dla przegród zewnętrznych:

Podłogi na gruncie - przy temp. wewnętrznej od i powyżej 16 °C o współczynniku przenika ciepła U(max) nie większy niż 0,30 (W/m²K).

Ściany zewnętrzne - przy temp. wewnętrznej od i powyżej 16 °C o współczynniku przenika ciepła U(max) nie większy niż 0,23 (W/m²K).

Dach, stropodach - przy temp. wewnętrznej od i powyżej 16 °C o współczynniku przenika ciepła U(max) nie większy niż 1,0 (W/m²K).

Okna zewnętrzne - dla ścian zewnętrznych między pomieszczeniem ogrzewanym a nieogrzewanym o współczynniku przenika ciepła U(max) nie większy niż 1,1 (W/m²K).

Drzwi zewnętrzne - dla ścian zewnętrznych między pomieszczeniem ogrzewanym a nieogrzewanym o współczynniku przenika ciepła U(max) nie większy niż 1,5 (W/m²K).

ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA, WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

BIAROSKOŁA WIAŁOWE
Wodzisławiu Śl.
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław Śl.

Nazwa i adres obiektu budowlanego: Budowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych dla Gminy Mszana. Lokalizacja dz. 1408/140 gm. Mszana

- a) Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową: 10 585 kWh
- Do ogrzewania i wentylacji, 9125 kWh
 - Do przygotowania ciepłej wody użytkowej, 1460 kWh
 - Do chłodzenia 0 kWh

b) Dostępne nośniki energii

Działka posiada możliwość podłączenia tylko do sieci energetycznej.

Na terenie lokalizacji nie występują kotłownie i węzły ciepłownicze, nie ma gazociągu.

c) Warunki przyłączenia

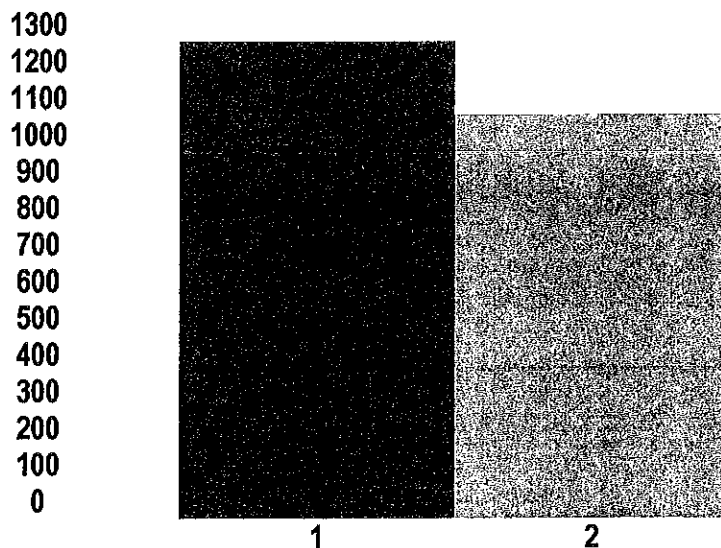
Dostępne warunki przyłączenia do sieci energetycznej o mocy przyłączeniowej 30 kW

d) Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię

- 1) System 1 „konwencjonalny” ogrzewanie c.o. i c.w.u. energią elektryczną
- 2) System 2 „alternatywny” ogrzewanie c.o. i c.w.u. układem mieszanym na energię elektryczną i kolektory słoneczne

e) Porównanie systemów

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ E_p
[kWh/m²/rok]
Obliczony wskaźnik zapotrzebowania na energię pierwotną wynosi 1230,29



f) Wybrany system: system 1

**ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA, WYSOKOEFEKTYWNYCH
SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO**

g) Uzasadnienie wyboru:

Na etapie opracowywanego projektu budowlanego przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwość zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepłej oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania. Z analizy tej wynika, że na tym etapie nie można zastosować energii wiatru. Z uwagi na powierzchnię zabudowy nie ma także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepłej oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania. Wprowadzenie innych źródeł ogrzewania nie jest uzasadnione ekonomicznie.

1. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA KONTENERA SOCJALNO-BIUROWEGO

1.1. Zestawienie odbiorników energii elektrycznej

Wyposażenie kontenera socjalno-biurowego
ogrzewanie wody: poprzez bojler elektryczny, (80 litrów)
Wyposażenie w zakresie ogrzewania, wentylacji i chłodzenia
1 szt Wentylator wyciągowy, 170ml
1 szt Konwektor elektryczny 500W
1 szt Ogrzewacz przewiewowy 2kW
1 szt Konwektor elektryczny 2Kw

1.2. Własności mediów energetycznych

Energia elektryczna

Napięcie: 230/400V; +/-10%
Częstotliwość: 50 Hz

Energia elektryczna wykorzystywana będzie do zasilania, ogrzewania, oświetlenia, monitorowania obiektów na terenie PSZOK.

Standardowe wykonanie VDE (= ÖVE, SKAN, NO, CZ/SK, IT)1 / 2 / 3	F	GB	CH, DK
Przyłącze:	wtyczka CEE zagłębiona w ramie dachowej		
Napięcie:	230V/ 3-biegunowy / 4-biegunowy* / 32 A 1 / 2 / 3 (3x6 mm2)A		
400V/ 5-biegunowy / 32 A 1 / 2 / 3 (5x6 mm2)			
Częstotliwość:	50 Hz		
Ochrona:	wyłącznik ochronny prądu 40 A/0,03 A1 / 2 / 3, 4-biegunowy (400 V)		
wyłącznik ochronny prądu 63 A/0,03 A1 / 2 / 3, 2-biegunowy (230 V)			
Skrzynka bezpiecznikowa:	skrzynka rozdzielcza natynkowa, jednoszeregowa/dwuszeregowa 1 / 3 **		
skrzynka rozdzielcza natynkowa, jednoszeregowa/dwuszeregowa, pomieszczenie wilgotne 2 ***			
Kabel:	(N) YM-J / H05 VV-F	RO2V	(N) YM-J / H05 VV-F
Obwód:	światło:	przełącznik bezpiecznikowy **** 10 A, 2-biegunowy (3x1,5 mm2) 1 / 2 / 3	
ogrzewanie:	przełącznik bezpiecznikowy **** 13 A, 2-biegunowy		
3x 1,5 mm2 lub 3x 2,5 mm2 1 / 2			
Uzależniony od kabla i kraju			
gniazdka elektryczne:	przełącznik bezpiecznikowy ****		przełącznik bezpiecznikowy ****

	13 A, 2-biegunowy	10 A, 2-biegunowy
3x 1,5 mm ² lub 3x 2,5 mm ² 1 / 2 Uzależniony od urządzenia i kraju		3x1,5 mm ²
Gniazdko wtykowe:		2 szt. gniazdo podwójne 1 (Kontener biurowy 20') 3 szt. gniazdo pojedyncze 2 (Kontener sanitarny 20')
Oświetlenie:		wyłącznik światła 1 / 2
		2 szt. pasy świetlne z lampami jarzeniowymi 2 x 36 W1 (Kontener biurowy 20')
		2 szt. pojedyncze oświetlenie z kloszem i świetlówką 1 x 36 W2 (Kontener sanitarny 20')

1.3. Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej i innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę ciepłą obiektu, w tym wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Pomieszczenia budynku kontenerowego socjalno-biurowego ogrzewane będą grzejnikiem elektrycznym z własnym termostatem. Zastosowane ogrzewanie elektryczne poprzez wysoką sprawność i automatyczne wyłączenie po zagrzaniu do wymaganej temperatury przyczyni się do zmniejszenia zużycia energii.

1.4. Dane wskazujące, że przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych. Inne ważne zagadnienia energetyczne.

Budynek typowy kontenerowy biurowo-socjalny

Jedynym obiektem kubaturowym ogrzewanym energią elektryczną w ramach niniejszej inwestycji będzie budynek typowy kontener o funkcji socjalno-biurowej służący zapleczu obsługi osób zatrudnionych na terenie PSZOK.

Dla kontenera zastosowano rozwiązania dla przegród zewnętrznych:

Podłogi na gruncie - przy temp. wewnętrznej od i powyżej 16 °C o współczynniku przenika ciepła U(max) nie większy niż 0,30 (W/m²K).

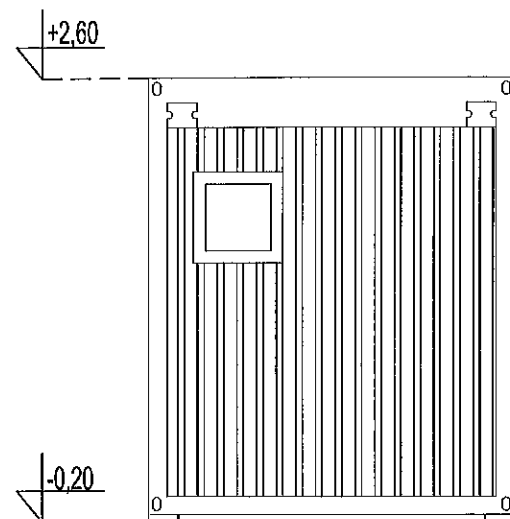
Ściany zewnętrzne - przy temp. wewnętrznej od i powyżej 16 °C o współczynniku przenika ciepła U(max) nie większy niż 0,23 (W/m²K).

Dach, stropodach - przy temp. wewnętrznej od i powyżej 16 °C o współczynniku przenika ciepła U(max) nie większy niż 1,0 (W/m²K).

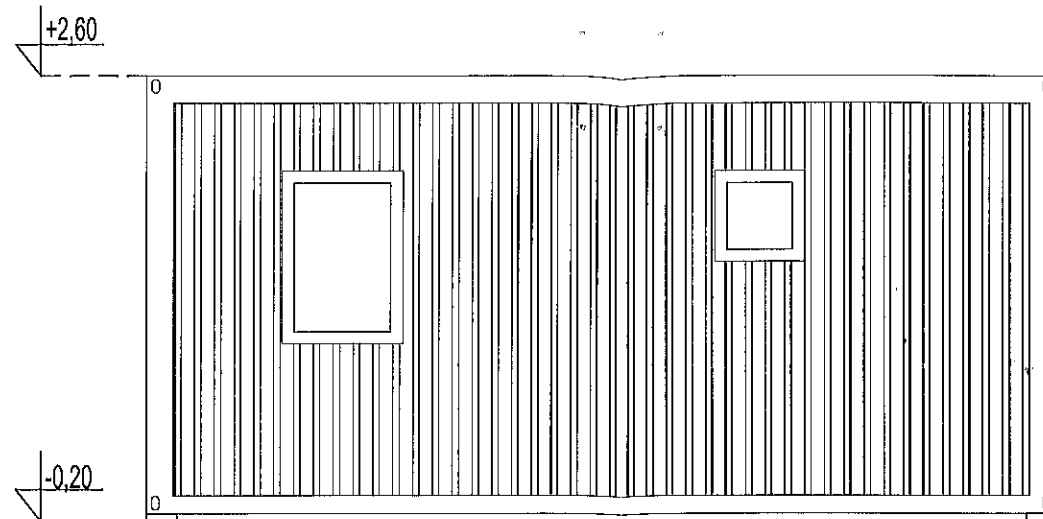
Okna zewnętrzne - dla ścian zewnętrznych między pomieszczeniem ogrzewanym a nieogrzewanym o współczynniku przenika ciepła U(max) nie większy niż 1,1 (W/m²K).

Drzwi zewnętrzne - dla ścian zewnętrznych między pomieszczeniem ogrzewanym a nieogrzewanym o współczynniku przenika ciepła U(max) nie większy niż 1,5 (W/m²K).

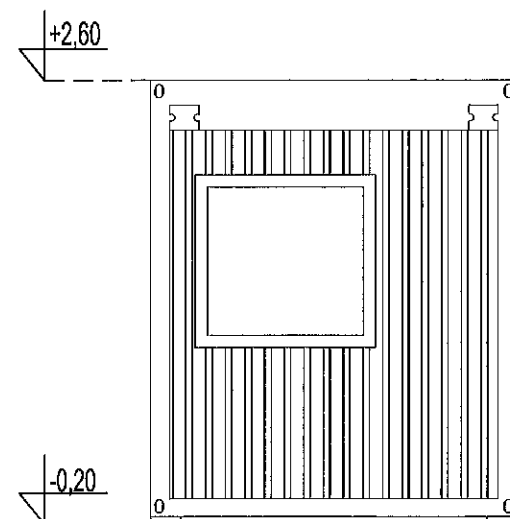
STAROSTWO POWIATOWE
w Wodzisławiu Śl.
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław Śl.



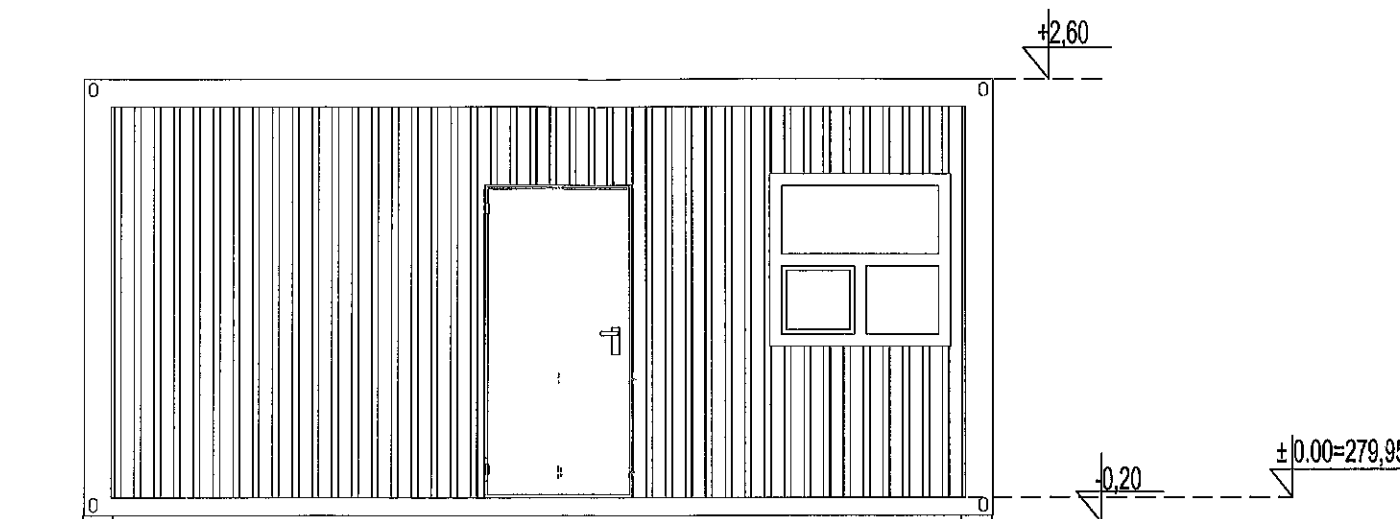
ELEWACJA POŁUDNIOWA_RAL 7035



ELEWACJA ZACHODNIA_RAL 7035



ELEWACJA PÓŁNOCNA_RAL 7035



ELEWACJA WSCHODNIA (FRONTOWA)_RAL 7035

UZGODNIONO POD WZGLĘDEM WYMAGAŃ
HIGIENICZNYCH I ZDROWOTNYCH
Bez zastrzeżeń / Z zastrzeżeniami

Data 28.04.2021 r. 16/IV/20

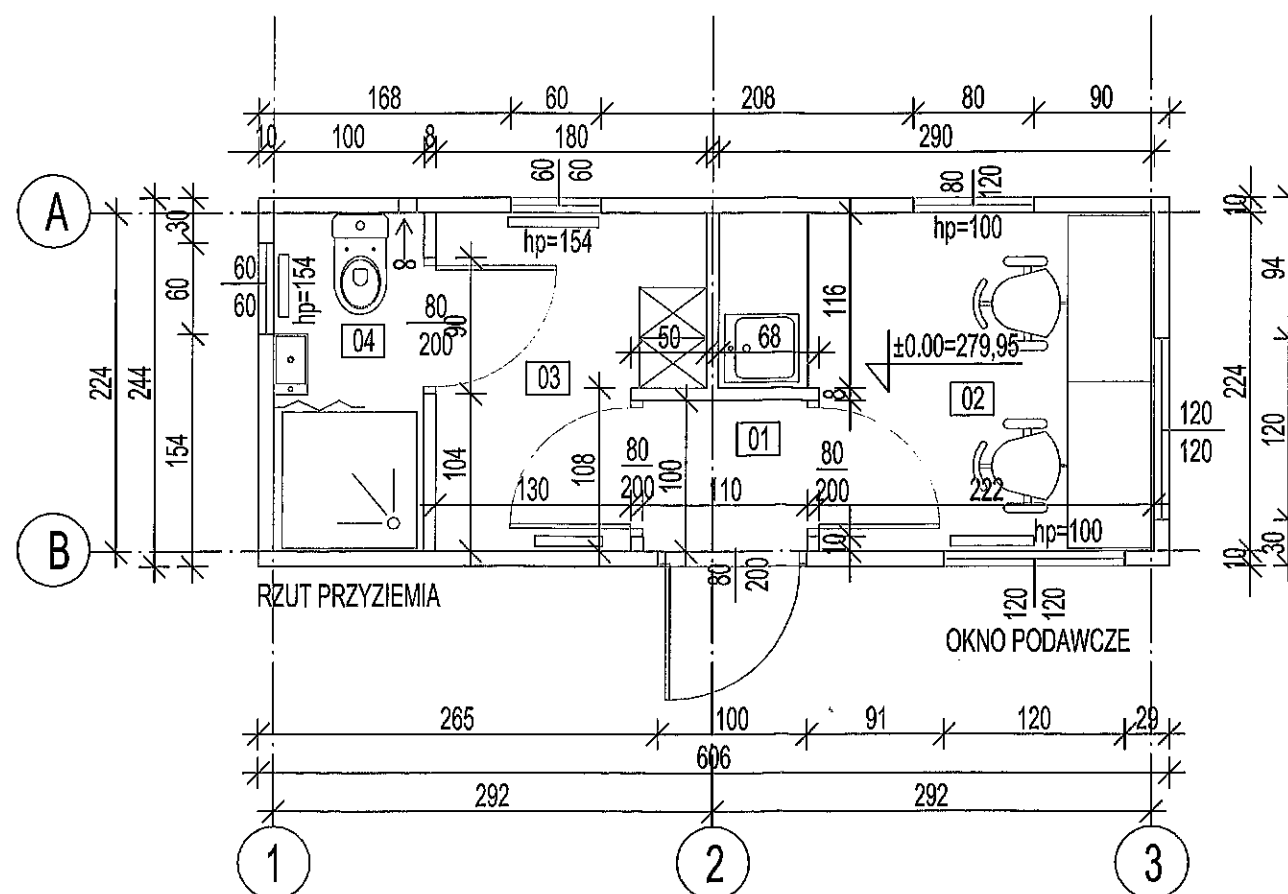
inż. DANUTA MAKUCH
Rzeczoznawca ds. sanitarno-higienicznych
Upr. w zak. bud. ogólnego i przemysłowego
Nr upr. 128-PP/0796
43-100 Tychy, ul. Nizinna 11
Tel. 601 327 172

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

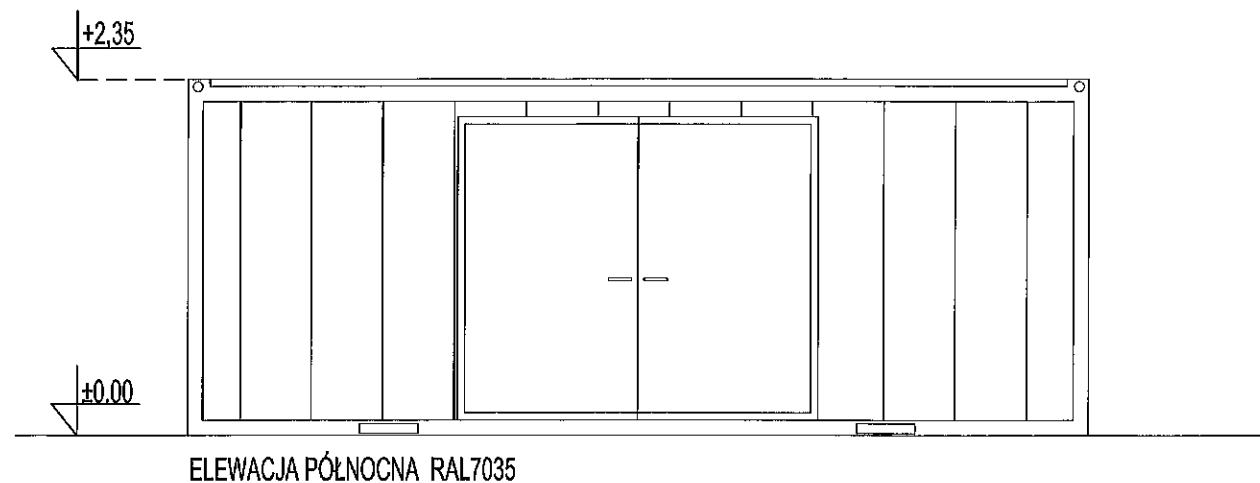
01	PRZEDSIONEK	1,10m ²
02	BIURO Z ANEKSEM	5,76m ²
03	SZATNIA	3,48m ²
04	WC + NATRYSK	2,24m ²
RAZEM		12,58m ²
POW. ZABUDOWY		14,80m ²

LEGENDA

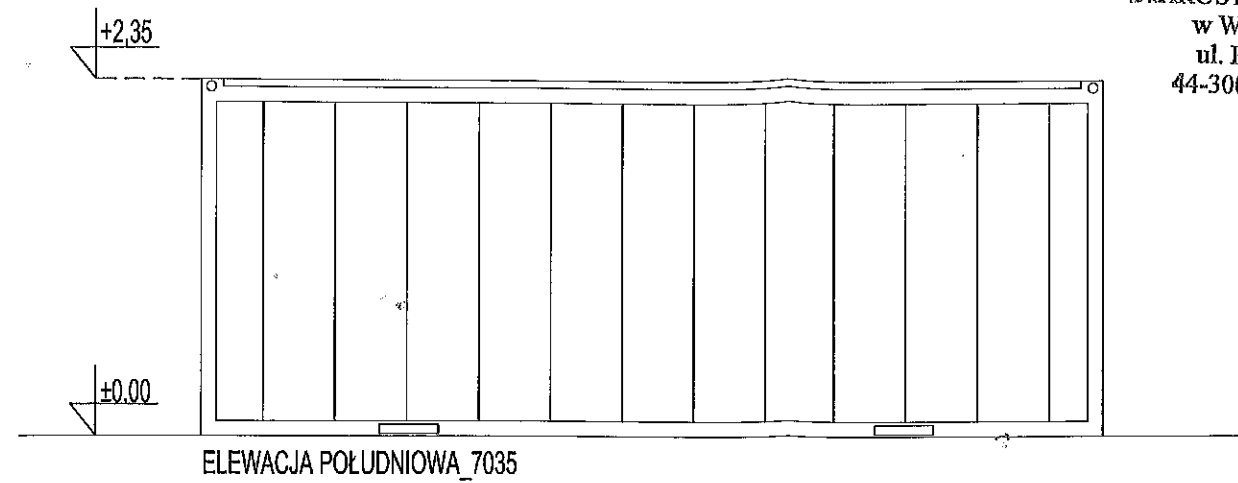
	GRZEJNIK ELEKTRYCZNY
--	----------------------



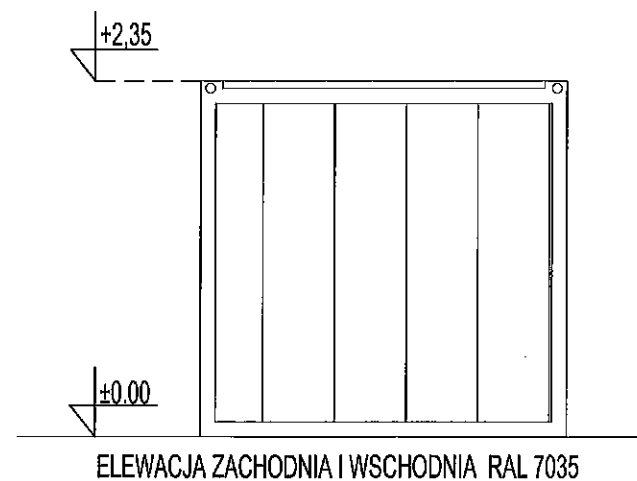
PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O. UL. STRAŻACKA 37 43-382 BIELSKO-BIAŁA www.inzynieria-pro-eko.pl tel. 531 48 44 04	
TEMAT: BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY MSZANA	INŻYNIERIA PRO-EKO
INWESTOR: Gmina Mszana ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	data 04.2020 r.
ADRES: działka ewid. nr 1408/140, Mszana	skala 1:50
TEMAT RYSUNKU: KONTENER SOCJALNO-BIUROWY RZUT PRZYZIEMIA, ELEWACJE	stadium PBW
projektował: mgr inż. arch. Katarzyna Grońska r. upr. 128-PP/0796 w. branż. architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	branża A
opracował: mgr inż. arch. Ludmiła Wętkowska-Bryś	rys.nr A01
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE	



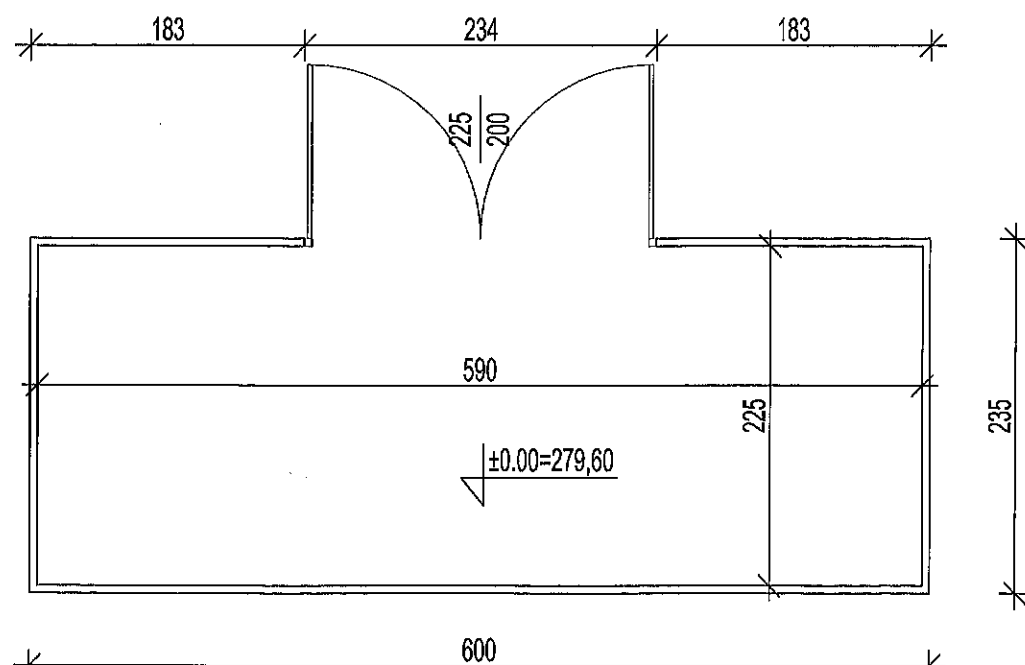
ELEWACJA PÓŁNOCNA_RAL7035



ELEWACJA POŁUDNIOWA_7035



ELEWACJA ZACHODNIA I WSCHODNIA_RAL 7035



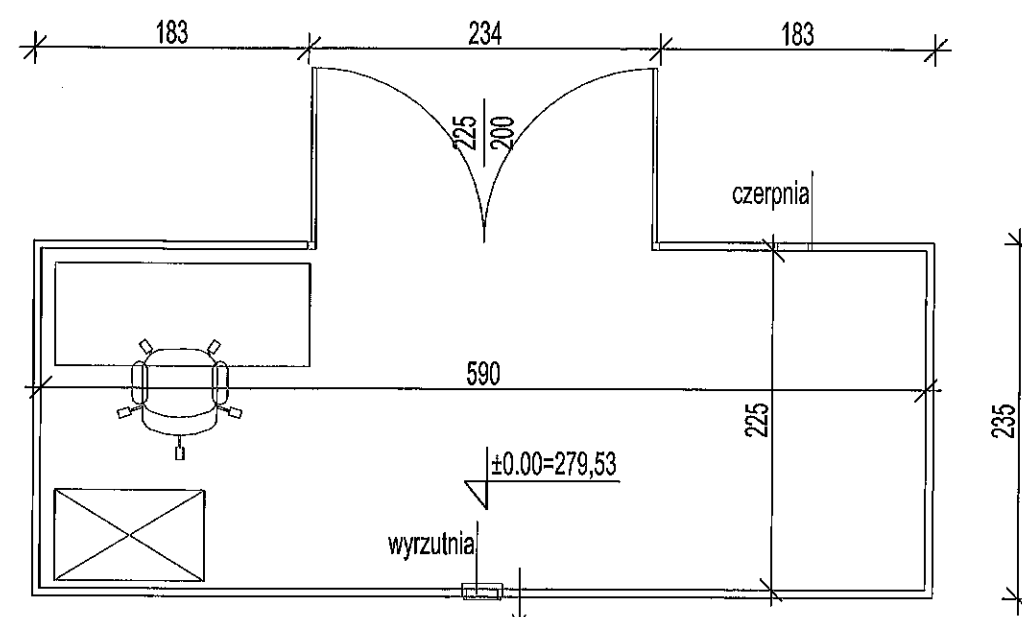
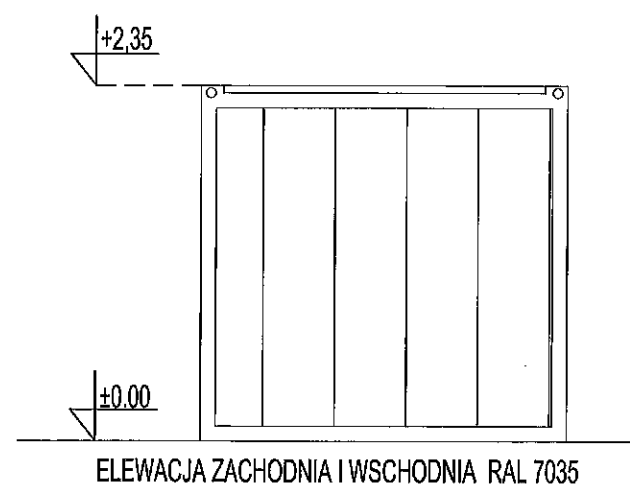
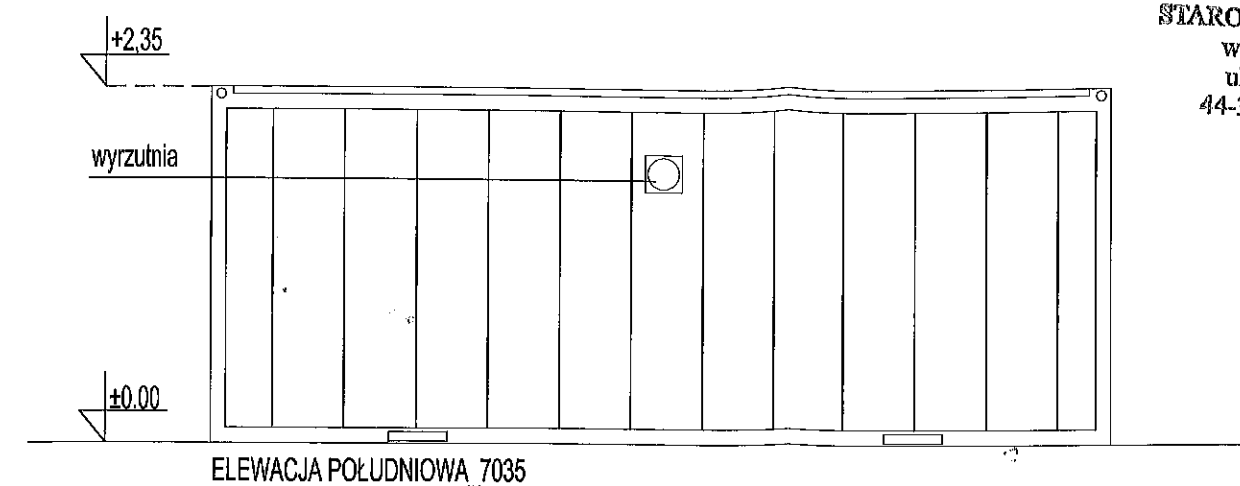
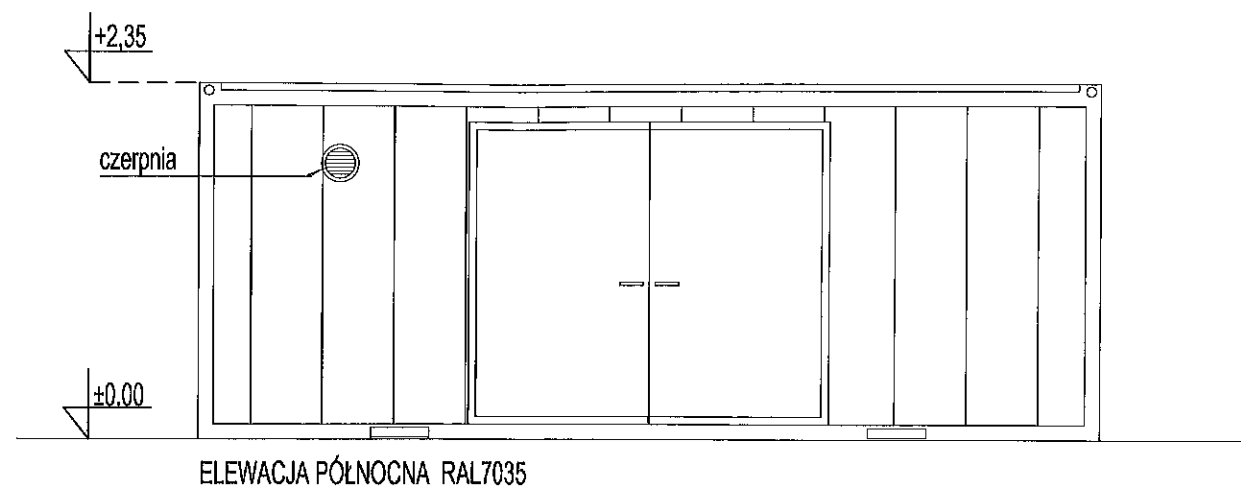
KONTENER NA ODPADY NIEBEZPIECZNE obiekt nr 5 na PZT_rzut przyziemia

Lakierowana konstrukcja stalowa spawana z zamykanymi drzwiami, podłogą z kratami ocynkowanymi ogniowo, ochronną wanną wychwytową. Kontener jest samonośny, montowany na utwardzonej powierzchni. Kontener wyposażony jest w mobilną rampę najazdową, ocynkowaną z powierzchnią antypoślizgową pod drzwiami w celu możliwości wjazdu / wyjazdu np. wózkiem ręcznym. Całość konstrukcji malowana na kolor RAL7035.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

POW. UŻYTKOWA	13,25m ²
POW. ZABUDOWY	14,07m ²

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O. UL. STRAŻACKA 37 43-382 BIELSKO-BIAŁA www.inzynieria-pro-eko.pl tel. 531 48 44 04		INŻYNIERIA
TEMAT: BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY MSZANA		
INWESTOR: Gmina Mszana ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana		PRO-EKO
ADRES: działka ewid. nr 1408/140, Mszana		data 04.2020 r.
TEMAT RYSUNKU: KONTENER na odpady niebezpieczne RZUT PRZYZIEMIA, ELEWACJE		skala 1:50
projektował: mgr inż. arch. Katarzyna Grońska w oparciu o: NPO/A02/2011 w sprawie architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	sprawił: mgr inż. arch. Izabela Kowalczyk-Borecka w oparciu o: NPO/A02/2011 w sprawie architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	stadium PBW
opracował: mgr inż. arch. Ludmila Wępkowska-Bryś		branża A
		rys. nr A02
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE		



KONTENER NA PRZEDMIOTY DO PONOWNEGO UŻYCIA obiekt nr 6 na PZT_rzut przyziemia

Lakierowana konstrukcja stalowa spawana z zamykanymi drzwiami, z podłogą drewnianą. Kontener jest samonośny, montowany na utwardzonej powierzchni. Kontener wyposażony jest w mobilną rampę najazdową, ocynkowaną z powierzchnią antypoślizgową pod drzwi w celu możliwości wjazdu / wyjazdu np. wózkiem ręcznym. Całość konstrukcji malowana na kolor RAL7035

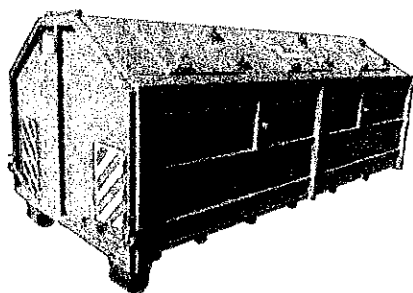
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

POW. UŻYTKOWA	13,25m ²
POW. ZABUDOWY	14,07m ²

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O. UL. STRAŻACKA 37 43-382 BIELSKO-BIAŁA www.inzynieria-pro-eko.pl tel. 531 48 44 04	
TEMAT: BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY MSZANA	INŻYNIERIA PRO-EKO
INWESTOR: Gmina Mszana ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	data 04.2020 r.
ADRES: działka ewid. nr 1408/140, Mszana	skala 1:50
TEMAT RYSUNKU: KONTENER na przedmioty do ponownego użycia RZUT PRZYZIEMIA, ELEWACJE	stadium PBW
projektował: mgr inż. arch. Katarzyna Grońska nr upraw. inż. 00272811 w branży architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	sprawdził: mgr inż. arch. Izabela Kowalczyk-Borska nr upraw. inż. 00272811 w branży architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
opracował: mgr inż. arch. Ludmiła Włockowska-Bryś	rys. nr A03
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE	

KARTA KATALOGOWA KONTENERA

STAROSTWO POWIATOWE
w Wodzisławiu Śl.
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław Śl.



Typ

KP-7 ZAKRYTY

Opis

Wersja uniwersalna (hakowiec i bramowiec) lub tylko dla samochodów z załadunkiem bramowym.

Dane techniczne

Wymiary zewnętrzne		
długość L	3450	mm
szerokość S	1860	mm
wysokość H	1600	mm

Grubości blach		
dno	3	mm
boki	2,2	mm
dach	2	mm

Pojemność	7	m ³
-----------	---	----------------

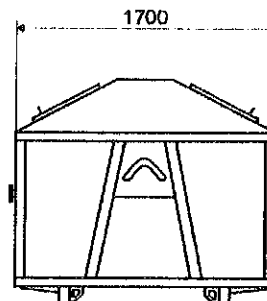
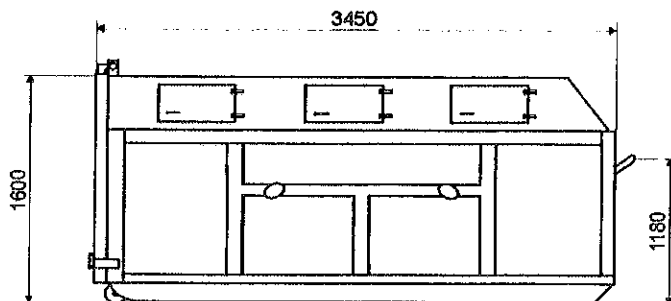
Waga	760	kg
------	-----	----

Ładowość	5000	kg
----------	------	----

Zabezpieczenie antykorozyjne	Farba podkładowa Farba nawierzchniowa w dowolnym kolorze z palety RAL.	
------------------------------	---	--

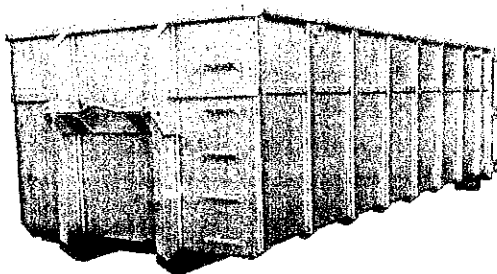
Opis dodatkowy

6 otworów wrzutowych z klapami.
Z tyłu uchylna klapa do opróżniania kontenera.
Możliwość dostosowania do segregacji odpadów.



KARTA KATALOGOWA KONTENERA

STAROSTWO POWIATOWE
w Wodzisławiu Śl.
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław Śl.



Typ

KP-40 OTWARTY wg DIN 30722

Opis

Kontener w wersji otwartej do transportu samochodami z urządzeniem hakowym. Wysokość haka 1570mm.

Dane techniczne

Wymiary wewnętrzne		
długość L	7000	mm
szerokość S	2300	mm
wysokość H	2500	mm

Grubości blach		
dno	3	mm
boki	2,5	mm

Pojemność	40	m ³
-----------	----	----------------

Waga	3.050	kg
------	-------	----

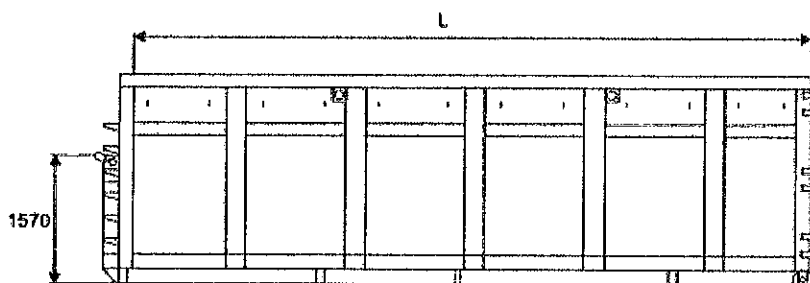
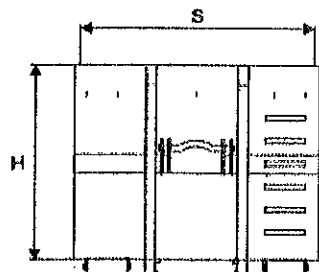
Ładowność	16.000	kg
-----------	--------	----

Norma	DIN 30722
-------	-----------

Zabezpieczenie antykorozyjne	Farba podkładowa Farba nawierzchniowa w dowolnym kolorze z palety RAL.
------------------------------	---

Opis dodatkowy

Możliwość zamontowania zwijanej plandeki lub kłapy podnoszonej mechanicznie.
Drabinka na przedniej ścianie. Szerokość rolek: 300mm.
System zabezpieczenia tylnych drzwi.



Pojemnik na odpady 1100l ESE



Kod produktu: ESEMGB1100-zie

Opis

Czterokołowy pojemnik na odpady **ESE MGB 1100** jest doskonale przystosowany do zbiórki odpadów komunalnych. Zwarta i wytrzymała konstrukcja oraz najwyższej jakości materiały zapewniają wygodną i wieloletnią eksploatację. Standardowe wyposażenie pozwala na bezpieczne stosowanie pojemników MGB 1100 również tam, gdzie należy ograniczyć dostęp dzieciom.

Pojemniki MGB 1100 dostępne są w wielu kolorach i znakomicie nadają się do selektywnej zbiórki odpadów. Pojemnik na odpady komunalne MGB 1100 zaprojektowany został z myślą o **wieloletniej eksploatacji**. Konstrukcja korpusu, pokrywy, zawiasów, kół i bocznych uchwytów uwzględnia obciążenia powstające podczas mechanicznego opróżniania pojemnika. Wszystkie mocno obciążone elementy konstrukcji pojemnika zostały wzmocnione zgodnie z wynikami analiz komputerowych i testów praktycznych. Dzięki temu części narażone na kontakt z częściami maszyn do rozładunku są odpowiednio przystosowane do większych obciążeń.

Pojemniki MGB 1100 z płaską pokrywą nie wymagają dodatkowych akcesoriów do przeładunku mechanicznego, mogą być opróżniane przez krawędź przednią, tylną lub boczną. Pojemnik spełnia również wymogi normy **DIN** dotyczące rozładunku przy użyciu metody grzebieniowej. Bardzo ważną cechą pojemników na odpady komunalne MGB 1100 jest **bezpieczeństwo** użytkowania. Wszystkie krawędzie korpusu i klapy są zaokrąglone i pozbawione ostrych krawędzi. Pokrywa standardowo wyposażona jest w ogranicznik otwarcia oraz mechanizm dociskający pokrywę nawet jeśli pojemnik stoi na nierównym gruncie. Mycie i czyszczenie pojemnika ułatwia centralny korek drenażowy.

Karta techniczna wagi osiowej

Waga osiowa montowana jest w płytkim fundamencie betonowym, prefabrykowanym, dostarczonym przez producenta wagi. Ważenie na wadze osiowej polega na każdorazowym zatrzymaniu osi samochodu na wadze oraz naciśnięciu przycisku na głowicy (ważenie statyczne). Wynik ważenia otrzymujemy na kwicie z drukarki paragonowej, która znajduje się w zestawie. Dodatkową opcją jest zastosowanie programu komputerowego umożliwiającego zważenie pojazdu, bez konieczności zatrzymywania się podczas ważenia (ważenie dynamiczne) oraz umożliwi wgląd do pomiarów ważeń, drukowania kwitów wagowych oraz archiwizacji pomiarów. Program posiada rozbudowany generator zestawień

Typ wagi	Udźwig	Pomost
Waga Osiowa WO 15t/oś Dynamiczna	60 000 kg	3 x 0,8 m
Prefabrykat do wagi osiowej z montażem		

Dodatkową opcją jest zastosowanie programu komputerowego umożliwiającego zważenie pojazdu dynamicznie, bez konieczności zatrzymywania się podczas ważenia oraz umożliwi wgląd do pomiarów ważeń na komputerze PC.

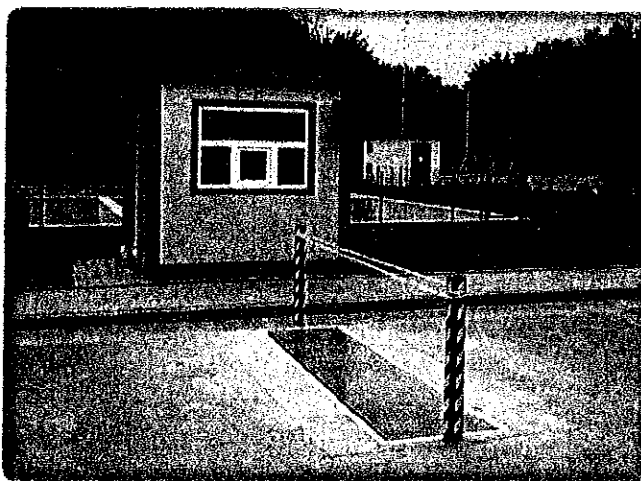
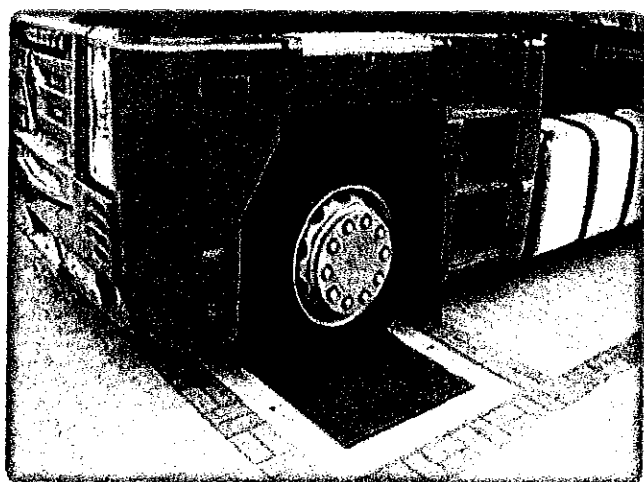


Tabela 1. Parametry techniczne platformy wagowej WO 15t/oś

	Platforma wagi	60 000 kg : 15 000 kg/oś
Obciążenie maksymalne		5 kg
Działka odczytowa		3 x 0,8 m
Wymiary pomostu		w standardzie
Czujniki tensometryczne		III
Klasa dokładności		-30°C - +70°C
Zakres temperatur pracy czujników		~230V, 50Hz
Zasilanie		5 W
Pobierana moc		do 50 m
Długość kabla między wagą a głowicą odczytową		

W skład samochodowej wagi osiowej wchodzi:

1. Pomost wagi o wymiarach 3 x 0,8m.
2. Program komputerowy.
3. Czujniki tensometryczne, z mocowaniami.
4. Głowica odczytowa
5. Skrzynki łączeniowe.
6. Okablowanie.
7. Transport wagi.
8. Wypożyczenie wzorców masy do kalibracji wagi.
9. Montaż, uruchomienie, wgranie oprogramowania (osiowa dynamiczna) kalibracja, szkolenie.
10. Dokumentacja techniczna wagi wraz z wymaganymi dokumentami.

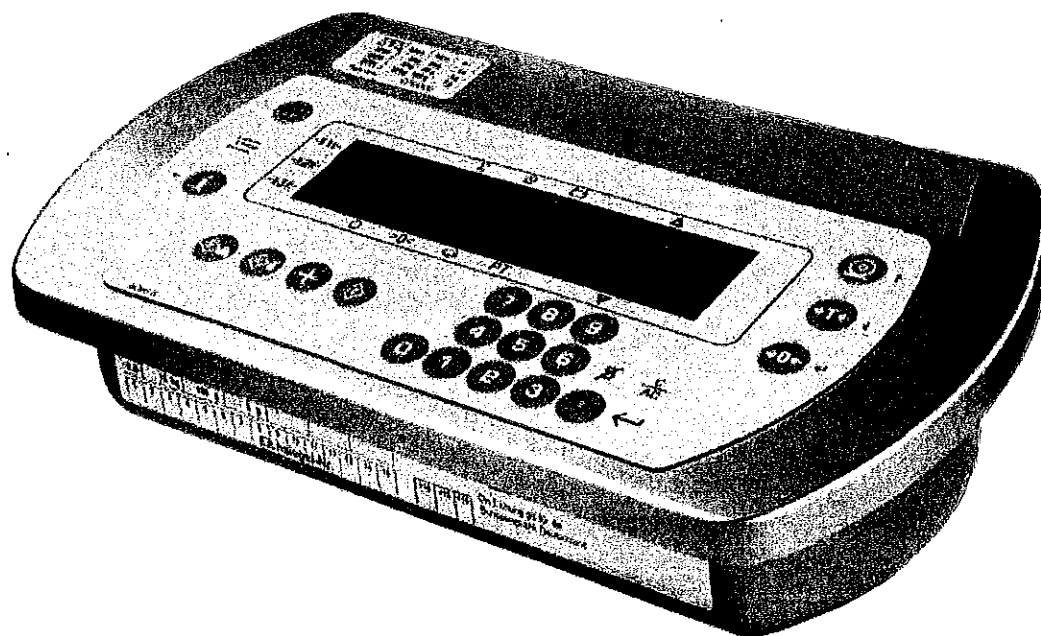
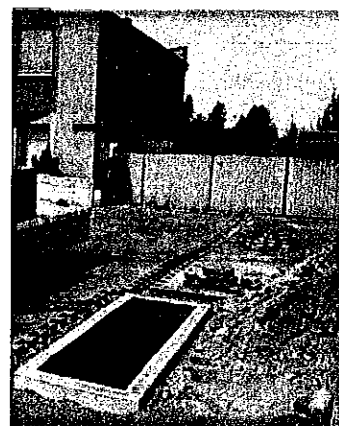
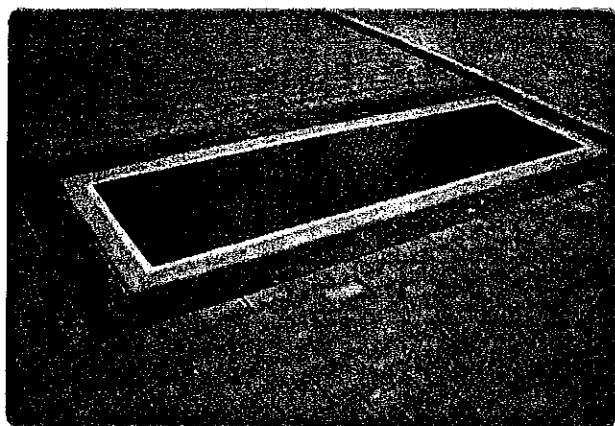


Tabela 2. Parametry techniczne głowicy odczytowej:

Obudowa	Stal nierdzewna
Rodzaj ochrony	IP 67
Klasa dokładności	III
Wyświetlacz	LCD (wysokość 20 mm)
Zakres temperatury pracy	-10°C - +40°C
Zasilanie	Sieciowe 220V/8VDC
Wyjście do podłączenia urządzeń peryferyjnych	RS232 x 2
Pobierana moc	5 W
Wymiary miernika	240x180x37 mm
Masa własna	2 kg

Warunkiem poprawnego ważenia na wadze osiowej jest równy teren przed, jak i za wagą. Dokładność ważenia w wersji statycznej wynosi 5 kg/oś, natomiast w wersji dynamicznej do 1 % masy ważonego pojazdu.



PROJEKT BUDOWLANY TOM I PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Inwestycja:

**BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH
DLA GMINY MSZANA**

Lokalizacja/adres:

Województwo: śląskie
Powiat: wodzisławski
Gmina: Mszana
Działki ewidencyjne: 1408/140
w obrębie ewidencyjnym : 0002 Mszana
jednostka ewidencyjna : 241509_2.0002 Mszana

Inwestor:

GMINA MSZANA
UL. 1 MAJA 81
44-325 MSZANA

Jednostka projektowa:

PRZEDSIĘBIORSTWO
INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE
INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O.
UL. STRAŻACKA 37
43-382 BIELSKO-BIAŁA

ZESZYT NR 2.2 BRANŻA KONSTRUKCYJNA

Branża/Specjalność

Projektował:

Sprawdził:

Konstrukcyjna

mgr inż. Zbigniew Gębczyński
nr upr.: SLK/250/POOK/03

mgr inż. Zbigniew Gębczyński
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid.: SLK/0250/POOK/03
nr ewid.: SOIIB SLK/BO/1500/03

mgr inż. Ryszard Bodzek
nr upr.: SLK/3876/POOK/11

Bielsko-Biała, kwiecień 2020 r.

Spis treści

1. DANE OGÓLNE	2
1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	2
1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA	2
1.3 LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	2
1.4 MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU	2
2. OPINIA GEOTECHNICZNA	2
2.1 WARUNKI GRUNTOWE.....	2
2.2 WARUNKI WODNE	2
2.3 KATEGORIA GEOTECHNICZNA	2
3. OPIS TECHNICZNY	2
3.1 OPIS OGÓLNY	2
3.2 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIALOWE	3
3.3 UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO	3
3.4 ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE (STATYCZNE)	3
3.5 ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI, W TYM DOTYCZĄCE OBCIĄŻEŃ	3
3.6 PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ	4

1. Dane ogólne

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania projekt budowlany montażu typowych gotowych obiektów kontenerowych: kontenera socjalno-biurowego, kontenera na odpady niebezpieczne typu eko skład oraz kontenera na przedmioty do ponownego użycia typu eko skład. Pozostałe kontenery typu KP7 i KP40 są to typowe samochodowe skrzynie transportowe.

1.2 Podstawa opracowania

Podstawą wykonania opracowania jest zlecenie Inwestora.

1.3 Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w Mszanie na działce nr 1408/140.

1.4 Materiały wykorzystane w opracowaniu

- Zlecenie Inwestora,
- Podkłady i wytyczne architektoniczne,
- Prawo Budowlane,
- Aktualne przepisy i normy,
- PN-EN 1990 Eurokod Podstawy projektowania konstrukcji.
- PN-EN 1991 Eurokod 1 Oddziaływania na konstrukcje.
- PN-EN 1992 Eurokod 2 Projektowanie konstrukcji z betonu.
- PN-EN 1993 Eurokod 3 Projektowanie konstrukcji stalowych.
- PN-EN 1997 Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne.
- Literatura techniczna.

2. Opinia geotechniczna

2.1 Warunki gruntowe

Na przedmiotowej działce w miejscu lokalizacji obiektów występują proste warunki gruntowe, grunty jednorodne genetycznie i litologicznie, równoległe do powierzchni terenu, nie występują niekorzystne zjawiska geologiczne. W podłożu zalegają gliny, gliny pylaste, gliny zwięzłe o stopniu plastyczności I_L 0,05-0,25. Grunty spoiste zalicza się do gruntów tiksotropowych, wrażliwych na zawilgocenia oraz wstrząsy od sprzętu budowlanego (zagęszczarki), pod wpływem których mogą się one uplastyczniać i pogarszać swoją nośność.

2.2 Warunki wodne

Zwierciadło wody gruntowej znajduje się poniżej poziomu posadowienia.

2.3 Kategoria geotechniczna

Obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

3. Opis techniczny

3.1 Opis ogólny

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany kontenera socjalno biurowego, kontenera na odpady niebezpieczne oraz kontenera na przedmioty do ponownego użycia

3.2 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

- Fundamenty kontenera socjalno biurowego

Jako posadowienie dla kontenera wykonać betonowe stopy fundamentowe w ilości 6 szt, każda o wymiarach $B \times L \times H = 30 \times 30 \times 30 \text{ cm}$, z betonu klasy C16/20, technologia wykonania "na mokro". Dopuszczalne jest zastosowanie prefabrykowanych kostek betonowych o takich wymiarach.

Pod stopami wykonać podbudowę z kruszywa, o wymiarach $B \times L \times H = 60 \times 60 \times 80 \text{ cm}$ zagęszczoną mechanicznie warstwami co 30 cm do $E_2 > 80 \text{ MPa}$.

- Fundamenty kontenera na odpady niebezpieczne oraz kontenera na przedmioty do ponownego użycia
Są typowe kontenery mobilne typu eko skład, które nie wymagają wykonania fundamentowania. Posadowienie dla tych kontenerów może stanowić utwardzone podłoże lub plac wyłożony kostką brukową.

- Konstrukcja budynku kontenera socjalno biurowego

Ramy podłogi z walcowanych na zimno, zespawanych profili stalowych, 4 narożniki kontenera, spawane

Podłużne belki nośne podłogi 3 mm

Czołowe belki nośne podłogi 3 mm

Poprzeczne belki nośne podłogi z profili Ω , $s = 2,5 \text{ mm}$

Słupki narożne ze spawanych profili stalowych, walcowanych na zimno, skrzynek z ramą podłogową i dachową

Ramy dachowe z walcowanych na zimno, zespawanych profili stalowych, 4 narożniki kontenera, spawane

Podłużne belki nośne dachu 3 mm

Czołowe belki nośne dachu 2,5 lub 3 mm

Pokrycie ocynkowana blacha stalowa z podwójną zakładką, grubości 0,60 mm

- Konstrukcja kontenera na odpady niebezpieczne

Kontener typu eko skład. Lakierowana konstrukcja spawana z zamykanymi drzwiami, podłogą z kratami ocynkowanymi ogniowo, ochronną wanną wychwytową.

- Konstrukcja kontenera na przedmioty do ponownego użycia

Kontener typu eko skład. Lakierowana konstrukcja spawana z zamykanymi drzwiami, podłogą drewnianą.

3.3 Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Konstrukcja kontenerów stalowa, szkieletowa - ramy stalowe, obudowane okładziną z blachy.

3.4 Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne)

Konstrukcja szkieletowa - sztywne ramy stalowe. Posadowienie bezpośrednie.

3.5 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń

Założenia do obliczeń

- lokalizacja Mszana

- 2 strefa obciążenia śniegiem

- 1 strefa obciążenia wiatrem

Konstrukcja nośna wszystkich obiektów została zaprojektowana w oparciu o Polskie Normy i przepisy.

Rozwiązania niekonwencjonalne oparto o polską literaturę techniczną.

Do obliczeń statycznych przyjęto obciążenia:

- obciążenia stałe konstrukcji ze współczynnikiem obciążenia $\gamma_f = 1,35$

- obciążenia wiatrem ze współczynnikiem obciążenia $\gamma_f = 1,5$

- obciążenia śniegiem ze współczynnikiem obciążenia $\gamma_f = 1,5$

- obciążenia zmienne ze współczynnikiem obciążenia $\gamma_f = 1,5$.

3.6 Podstawowe wyniki obliczeń

Lokalizacja inwestycji znajduje się w następujących strefach obciążeń środowiskowych :

- II strefa obciążenia śniegiem – zgodnie z PN-EN 1991-1-3



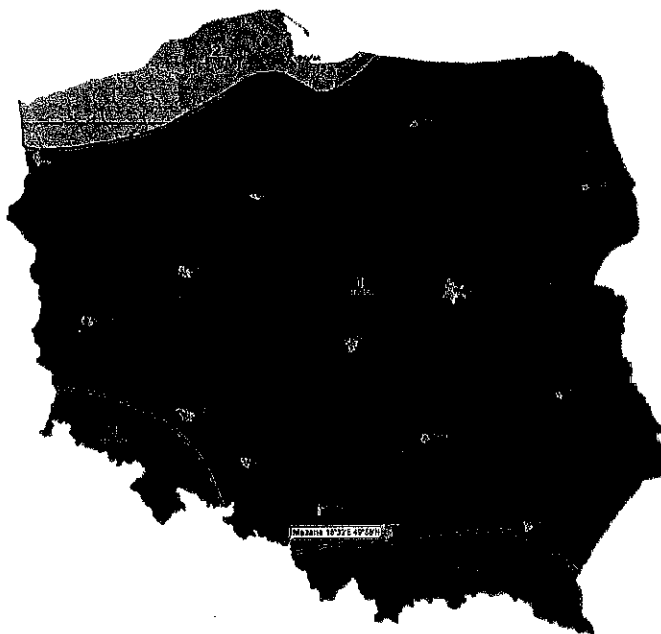
Wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem w rozpatrywanym miejscu wynosi :

$$S_k = 0,72 \text{ kN/m}^2$$

Dopuszczalna wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem zgodnie wynosi:

$$S_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$$

- I strefa obciążenia wiatrem – zgodnie z PN-EN 1991-1-4



Bazowa prędkość wiatru dla inwestycji w rozpatrywanej lokalizacji wynosi : $V_b = 22 \text{ m/s}$

Kategoria terenu: I

Ciśnienie prędkości wiatru :

- wartość bazowa $q_b=0,3$ kPa
- wartość szczytowa $q_p=0,8$ kPa

Obciążenie charakterystyczne powierzchni : $q_k=0,64$ kN/m²

Dopuszczalna bazowa prędkość wiatru przy 2 piętrowym układzie kontenerów: $v_b=27$ m/s

Kategoria terenu: III

Ciśnienie prędkości wiatru :

- wartość bazowa $q_b=0,45$ kPa
- wartość szczytowa $q_p=0,82$ kPa

Obciążenie charakterystyczne powierzchni : $q_k=0,66$ kN/m²

Wnioski :

Jak wykazała powyższa analiza, dopuszczalne wartości w zakresie obciążenia śniegiem oraz obciążenia wiatrem nie zostaną przekroczone w odniesieniu do nośności przedstawionych w karcie technicznej dostawcy kontenera.

Obciążenie użytkowe kontenera :

- Kontener socjalno-biurowy

Dopuszczalna nośność podłogi zgodnie z kartą techniczną dostawcy 2,0 kN/m².

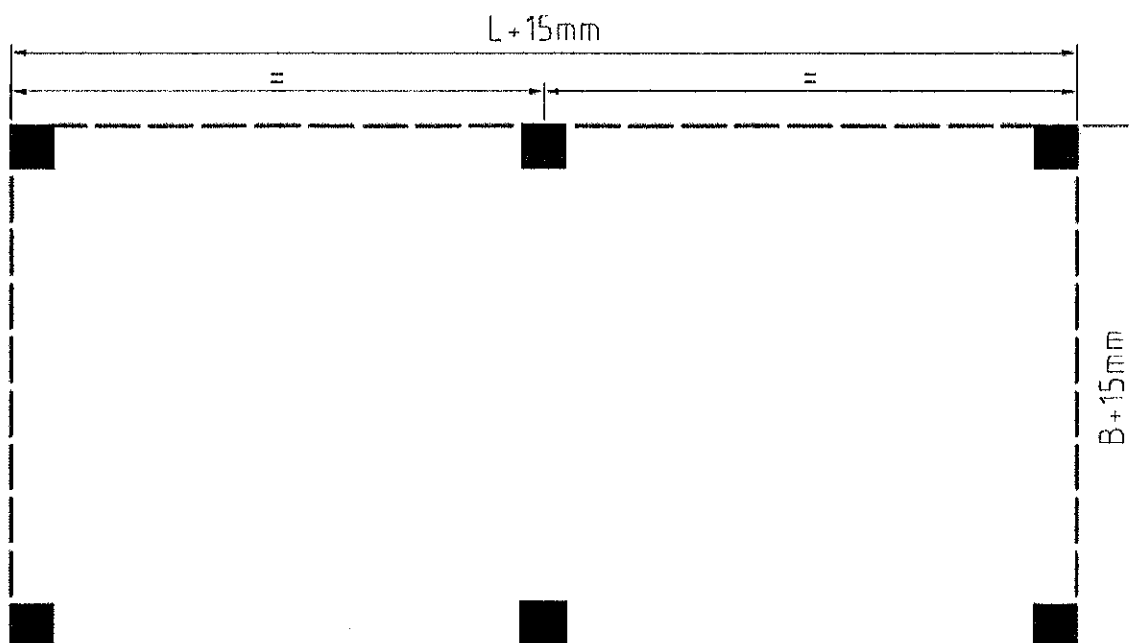
- Kontener na odpady niebezpieczne

Dopuszczalna nośność podłogi zgodnie z kartą techniczną dostawcy 1100 kg/m² (11 kN/m²)

- Kontenera na przedmioty do ponownego użycia

Dopuszczalna nośność podłogi zgodnie z kartą techniczną dostawcy 500 kg/m² (5 kN/m²).

Układ fundamentów kontenera socjalno biurowego



PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Inwestycja:

**BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH
DLA GMINY MSZANA**

Lokalizacja/adres:

Województwo: śląskie
Powiat: wodzisławski
Gmina: Mszana
Działki ewidencyjne: 1408/140
w obrębie ewidencyjnym : 0002 Mszana

Inwestor:

GMINA MSZANA
UL. 1 MAJA 81
44-325 MSZANA

Jednostka projektowa:

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE
INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O.
UL. STRAŻACKA 37
43-382 BIELSKO-BIAŁA

III TOM

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHORONY ZDROWIA

Bielsko-Biała, kwiecień 2020 r.

Egzemplarz nr.....2

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

TOM III

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHORONY ZDROWIA

Inwestycja: BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH
DLA GMINY MSZANA

Lokalizacja/adres:

Województwo: śląskie

Powiat: wodzisławski

Gmina: Mszana

Ulica: Górnicza

Działka nr: 1408/140

w obrębie ewidencyjnym : 0002 Mszana

jednostka ewidencyjna : 241509_2.0002 Mszana

Inwestor:

GMINA MSZANA

UL.1 MAJA 81

44-325 MSZANA

Jednostka projektowa:

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE

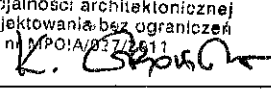

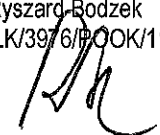
INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O.

UL. STRAŻACKA 37

43-382 BIELSKO-BIAŁA

ZESZYT NR 3.1

OPRACOWANIE WIELOBRANŻOWE

Branża	Projektował:	Sprawdził:
Architektoniczna - główny projektant	mgr inż. arch. Katarzyna Gronska nr upr.: MPOIA/027/2011 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr MPOIA/027/2011 	mgr inż. arch. Izabela Kowerczuk-Borecka nr upr.: 7/07/SŁ 
Instalacje Sanitarne	mgr inż. Stanisław Domański nr upr.: MAP/0224/POOS/13 mgr inż. Stanisław Domański uprawnienia budowlane do projektowania oraz do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. nr ewid.: MAP/0224/POOS/13; MAP/0272/WBS/16 nr tel./mobi: 889-455-414; stanislawdomanski@gmail.com	mgr inż. Paweł Zawalski nr upr.: SLK/IS/0609/02 mgr inż. Paweł Zawalski Nr ewid. uprawnień 529/74/Kt Upr. bud. 58 ust. 1 pkt. 1; 2 SKL/IS/0609/02 43-360 Mszana ul. Orzechowa 1
Instalacje Elektryczne	Zygmunt Bret nr upr. bud. B-B. 47/76 wpis do ŚOIIB nr SLK/IE/0820/02 mgr inż. ZYGMUNT BRET nr upr. bud. Nr B-B. 47/76 specj. instalacje elektryczne BIELSKO-BIAŁA ul. Morskie Oko 4	mgr inż. Józef Sadowski nr upr. bud. B-B. 91/75 wpis do ŚOIIB nr SLK/IE/0674/02 mgr inż. J. SADOWSKI Nr inż. Instal. Elektr. Nr B-B 91/75 Nr. Ślaci. Elek. Nr 254/00 B/B
Infrastruktura drogowa	mgr inż. Krystyna Kania nr upr.: SLK/2141/POOD/08 mgr inż. Krystyna Kania Uprawnienia budowlane nr ewid. SLK/2141/POOD/08 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	inż. Jan Staniewicz nr upr. SLK/5190/POOD/13 inż. Jan Staniewicz Uprawnienia budowlane Nr ewid. SLK/5190/POOD/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej
Konstrukcyjna	mgr inż. Zbigniew Gębczyński nr upr.: SLK/0250/POOK/03 nr ewid. ŚOIIB: SLK/BO/1500/03 mgr inż. Zbigniew Gębczyński upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: SLK/0250/POOK/03 nr ewid.: ŚOIIB: SLK/BO/1500/03	mgr inż. Ryszard Bodzek nr upr.: SLK/3976/POOK/11 

Bielsko-Biała, kwiecień 2020 r.

Egzemplarz nr.....

SPIS TREŚCI:

STAROSTWO POWIATOWE
w Wodzisławiu Śl
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław Śl

1.	DANE OGÓLNE:	
1.1.	INWESTOR	2
1.2.	LOKALIZACJA	2
1.3.	PODSTAWA OPRACOWANIA	2
1.4.	PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA	2
1.5.	PODSTAWA PRAWNA	3
2.	ZAKRES ROBÓT ORAZI KOLEJNOŚĆ ICH REALIZACJI	3
3.	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	4
3.1.	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	4
4.	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH	5
4.1.	ROBOTY BUDOWLANE, KTÓRYCH CHARAKTER, ORGANIZACJA LUB MIEJSCE PROWADZENIA STWARZA SZCZEGÓLNIE WYSOKIE RYZYKO POWSTANIA ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI, A W SZCZEGÓLNOŚCI PRZYSYPANIA ZIEMIĄ LUB UPADKU Z WYSOKOŚCI:	5
4.2.	ROBOTY BUDOWLANE, PRZY PROWADZENIU KTÓRYCH WYSTĘPUJĄ DZIAŁANIA SUBSTANCJI CHEMICZNYCH LUB CZYNNIKÓW BIOLOGICZNYCH ZAGRAŻAJĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU I ZDROWIU LUDZI	6
4.3.	ROBOTY BUDOWLANE STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE PROMIENIOWANIEM JONIZUJĄCYM:	6
4.4.	ROBOTY BUDOWLANE PROWADZONE W POBLIŻU LINII WYSOKIEGO NAPIĘCIA LUB CZYNNYCH LINII KOMUNIKACYJNYCH:	6
4.5.	ROBOTY BUDOWLANE STWARZAJĄCE RYZYKO UTONIĘCIA PRACOWNIKÓW:	6
4.6.	ROBOTY BUDOWLANE PROWADZONE W STUDNIACH, POD ZIEMIĄ I W TUNELACH:	7
4.7.	ROBOTY BUDOWLANE WYKONYWANE PRZEZ KIERUJĄCYCH POJAZDAMI ZASILANYMI Z LINII NAPOWIERZNYCH - ROBOTY PRZY BUDOWIE, REMONCIE I ROZBIÓRCIE TOROWISK	7
	- nie występują	7
4.8.	ROBOTY BUDOWLANE WYKONYWANE W KESONACH, Z ATMOSFERĄ WYTWARZANĄ ZE SPRĘŻONEGO POWIETRZA - ROBOTY PRZY BUDOWIE I REMONCIE NABRZEŻY PORTOWYCH I PRZEPRAW MOSTOWYCH	7
	- nie występują	7
4.9.	ROBOTY BUDOWLANE WYMAGAJĄCE UŻYCIA MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH:	7
4.10.	ROBOTY BUDOWLANE PROWADZONE PRZY MONTAŻU I DEMONTAŻU CIĘŻKICH ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH - ROBOTY, KTÓRYCH MASA PRZEKRACZA 1,0 t – montaż wagi samochodowej, montaż kontenerów	7
4.11.	MASZYNY I URZĄDZENIA TECHNICZNE UŻYTKOWANE NA PLACU BUDOWY	7
4.12.	ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY	8
5.	INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH	9
6.	ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM	10

1. DANE OGÓLNE:

1.1. INWESTOR

Urząd Gminy Mszana
ul.1 Maja 81
44 – 325 Mszana

1.2. LOKALIZACJA

Działki nr : 1408/140;
Obręb: 0002 Mszana;
Miejscowość: Mszana;
Gmina: Mszana;
Powiat : wodzisławski;
Województwo: śląskie;

1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym, a Przedsiębiorstwem Inżynieryjno-Usługowym Inżynieria PRO-EKO Sp. z o.o. tj. Wykonawcą
- mapa do celów projektowych wykonana przez „Usługi Geodezyjne Adam Wojs” z Wodzisław Śląski;
- opinia geotechniczna określająca warunki geotechniczne podłoża gruntowego, opracowanie firmy „BIO-GEO” w Rybniku w lutym 2020 r.;
- Informacja o warunkach geologiczno-górnictwowych na terenie pogórnictwa, wydana przez Wyższy Urząd Górniczy wraz z informacją uzupełniającą wydaną przez Jastrzębską Spółkę Węglową;
- wypis i wyrys z ewidencji gruntów;
- Miejscowy Plan Zagospodarowania przestrzennego sołectwa Mszana;
- wizja lokalna w terenie;
- bieżące uzgodnienia rozwiązań projektowych z Zamawiającym;
- informacje i materiały otrzymane od Zamawiającego;
- obowiązujące normy i przepisy.

1.4. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” sporządzona dla Projektu Budowlanego pt. „Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych PSZOK” na działce nr 1408/140 w miejscowości Mszana, przewidzianego do realizacji dla Gminy Mszana.

Niniejsza Informacja BiOZ, sporządzona z uwzględnieniem specyfiki projektowanych obiektów, winna być uwzględniona w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Dokumentacja Projektu Budowlanego - Tom nr III, zeszyt nr 3.1 pn. „Informacja BiOZ” swoim zakresem obejmuje określenie:

- zakresu robót,
- kolejności realizacji robót,
- elementów stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych,
- środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.

1.5. PODSTAWA PRAWNA

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414, tj. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016, z 2004 r. Nr 6 poz. 41, Nr 92 poz.881, Nr 93 poz. 888, Nr 96 poz. 959), Art. 20. ust. 1. p. 1;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U. 2003 Nr 120 poz.1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. (tj.. Dz.U. 2003 Nr 169 poz.11650) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. (Dz.U. 2003 Nr 47 poz.401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118 z 2001 r. poz. 1263),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marzec 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 492),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 27 lipca 2004 r. r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 180 z 2004 r. poz. 1860 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzenia badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami, oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w kodeksie Pracy (Dz. U. Nr 69 z 1996 r. poz. 332 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 września 1997 r. w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 109 z 1997 r. poz. 704),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. nr 26 z 2000 r., poz. 313 z późn. zm.),

2. ZAKRES ROBÓT ORAZI KOLEJNOŚĆ ICH REALIZACJI

Przewidziany zakres robót będzie obejmował:

- organizacja placu budowy
- oznakowanie robót wynikające z budowy przedmiotowych obiektów
- wyznaczenie komunikacji dojazdowej oraz na terenie budowy
- przygotowanie placu na składowanie materiałów budowlanych, kontenera socjalnego i urządzeń budowlanych
- niwelacja terenu
- wytyczenie geodezyjne projektowanych obiektów
- wykopy pod fundamenty obiektów budowlanych
- układanie instalacji
- wznoszenie fundamentów
- roboty murowe
- budowa i montaż konstrukcji stalowej małego budynku magazynowego
- budowa systemu odprowadzania wód deszczowych
- budowa sieci energetycznej i oświetlenia terenu
- budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej

- montaż kontenera-socjalno-biurowego
 - wykonanie konstrukcji powierzchni utwardzonych
 - montaż wagi samochodowej
 - wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej
 - roboty wykończeniowe i porządkowanie terenu
 - zagospodarowanie terenów zielonych
- a) w zakresie branży budowlanej:
- roboty ziemne i fundamenty obiektów budowlanych,
 - wykonanie konstrukcji nośnej budynków: stalowa konstrukcja szkieletowa budynku, ściany z płyt warstwowych
 - wykonanie kontenerów socjalno-administracyjnych,
 - wykonanie elementów zagospodarowania terenu wokół planowanej inwestycji.
- b) w zakresie branży elektrycznej i teletechnicznej:
- wykonanie montaż rozdzielnii głównej RG
 - montaż rozdzielnii RM
 - montaż rozdzielnii RM1
 - budowa linii kablowych niskiego napięcia
 - wykonanie oświetlenia terenu
 - wewnętrzne instalacje elektryczne w kontenerach magazynowych
 - ochronę dodatkową przed porażeniem prądem elektrycznym
 - wykonanie prób i pomiarów pomontażowych oraz rozruchu instalacji
- c) w zakresie branży instalacyjnej:
- wykonanie przyłącza wody pitnej do kontenera socjalnego,
 - wykonanie przyłącza kanalizacji sanitarnej do kontenera socjalnego,

Kolejność realizacji całości przedsięwzięcia winna być przedmiotem projektu organizacji robót budowlanych, którego opracowanie leży w gestii Inwestora lub wybranego przez niego Wykonawcy robót.

Z konstrukcyjno-budowlanego punktu widzenia, kolejność realizacji poszczególnych obiektów budowlanych, jest zasadniczo dowolna. Inwestycja może być prowadzona równolegle, tzn. przedmiotowe obiekty budowlane mogą być realizowane równocześnie lub w kolejności ustalonej przez Inwestora, zgodnie z wcześniej wspomnianym projektem organizacji robót budowlanych.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Działka jest niezabudowana, leży w granicach obszaru i terenu górniczego Jastrzębie I, oraz w granicach pasa technologicznego od linii energetycznej średniego napięcia, przez działkę przebiegają dwie sieci napowietrzne średniego napięcia oraz napowietrzna linia teletechniki. Teren jest nieuzbrojony.

3.1. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Wykaz w/w elementów sporządzi Wykonawca przed rozpoczęciem robót.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

4.1. ROBOTY BUDOWLANE, KTÓRYCH CHARAKTER, ORGANIZACJA LUB MIEJSCE PROWADZENIA STWARZA SZCZEGÓLNIE WYSOKIE RYZYKO POWSTANIA ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI, A W SZCZEGÓLNOŚCI PRZYSYPANIA ZIEMIĄ LUB UPADKU Z WYSOKOŚCI:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m – roboty ziemne przy niwelacji terenu, wykopy pod fundamenty budynków z czterech stron.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami, brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się, obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- telekomunikacyjne,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno się dopuszczać do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m – nie występują
- rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m - nie występują
- roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych – nie występują
- montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych, - nie występują
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów – przy montażu konstrukcji magazynu i montażu kontenerów kubaturowych
- prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory - nie występują,
- montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych - nie występują,
- betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony - nie występują,

- fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach - nie występują,
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów napowietrznych linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, winny być większe niż:
 - 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV, - nie występują,
 - 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV, - nie występują
 - 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nie przekraczającym 30 kV – występują**
 - 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nie przekraczającym 110 kV - nie występują

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

- roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków - nie występują,
- roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m - nie występują,
- roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych - nie występują,

4.2. ROBOTY BUDOWLANE, PRZY PROWADZENIU KTÓRYCH WYSTĘPUJĄ DZIAŁANIA SUBSTANCJI CHEMICZNYCH LUB CZYNNIKÓW BIOLOGICZNYCH ZAGRAŻAJĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU I ZDROWIU LUDZI

- a) roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C, - zabrania się prowadzenia prac budowlano-montażowych w temperaturze poniżej -10°C
- b) roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest - nie występują,

4.3. ROBOTY BUDOWLANE STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE PROMIENIOWANIEM JONIZUJĄCYM:

- a) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej - nie występują,
- b) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów - nie występują,

4.4. ROBOTY BUDOWLANE PROWADZONE W POBLIŻU LINII WYSOKIEGO NAPIĘCIA LUB CZYNNYCH LINII KOMUNIKACYJNYCH:

- a) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV - nie występują;
- b) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV - nie występują.
- c) budowa i remont:
 - linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe) - nie występują,
 - sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne, - nie występują,
 - linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym - nie występują,
 - sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego - nie występują,
- d) wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego; - nie występują,

4.5. ROBOTY BUDOWLANE STWARZAJĄCE RYZYKO UTONIĘCIA PRACOWNIKÓW:

- a) roboty prowadzone z wody lub pod wodą - nie występują,
- b) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych - nie występują,
- c) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach - nie występują,
- d) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m - nie występują,

4.6. ROBOTY BUDOWLANE PROWADZONE W STUDNIACH, POD ZIEMIĄ I W TUNELACH:

- a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych - nie występują
- b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi - nie występują

4.7. ROBOTY BUDOWLANE WYKONYWANE PRZEZ KIERUJĄCYCH POJAZDAMI ZASILANYMI Z LINII NAPOWIETRZNYCH - ROBOTY PRZY BUDOWIE, REMONCIE I ROZBIÓRCE TOROWISK

- nie występują

4.8. ROBOTY BUDOWLANE WYKONYWANE W KESONACH, Z ATMOSFERĄ WYTWARZANĄ ZE SPRĘŻONEGO POWIETRZA - ROBOTY PRZY BUDOWIE I REMONCIE NABRZEŻY PORTOWYCH I PRZEPRAW MOSTOWYCH

- nie występują

4.9. ROBOTY BUDOWLANE WYMAGAJĄCE UŻYCIA MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH:

- a) roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu - nie występują
- b) roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów - nie występują

4.10. ROBOTY BUDOWLANE PROWADZONE PRZY MONTAŻU I DEMONTAŻU CIĘŻKICH ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH - ROBOTY, KTÓRYCH MASA PRZEKRACZA 1,0 T – montaż wagi samochodowej, montaż kontenerów

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- uderzenie, zranienie lub przygniecenie pracownika przez spadający przedmiot lub zawalenia się konstrukcji usztywniających deskiowania,

O kolejności montażu i demontażu poszczególnych elementów decyduje kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.

Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie zewnętrzne konstrukcji,
- otwory w górnej powierzchni konstrukcji, na której prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą.

4.11. MASZyny I URZĄDZENIA TECHNICZNE UŻYTKOWANE NA PLACU BUDOWY

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami, osłonięte w okresie zimowym.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia
- po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

4.12. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów,
- urządzenia składowisk odpadów.

Teren budowy lub robót powinien być ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15% należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3,0 m dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 KV,
- 5,0 m dla linii i napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nie przekraczającym 15 KV,
- 10,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nie przekraczającym 30 KV,
- 15,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nie przekraczającym 110 KV,
- 30,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdanej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp i ochrony przeciwpożarowej.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne - szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych Inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego
- Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:
 - a) szkolenie wstępne,
 - b) szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż jest to określone w przepisach BHP.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Używany na budowie sprzęt budowlany winien być sprawny technicznie, posiadać określone przepisami przeglądy okresowe, obsługiwany powinien być przez osoby posiadające wymagane uprawnienia do jego kierowania i obsługi.

Pracownicy obsługujący sprzęt i maszyny powinni być przeszkoleni na stanowisku przed rozpoczęciem pracy.

Sprzęt i maszyny powinny być wyposażone w tablice informujące o zagrożeniu jakie mogą stworzyć w czasie pracy.

Każda maszyna budowlana i sprzęt wyposażone winny być w instrukcje obsługi oraz posiadać aktualne świadectwa okresowych przeglądów i badań technicznych.

Niebezpieczne miejsca należy oznakować w tablice informacyjne i ostrzegawcze, czytelne i ustawione bądź zamocowane w punktach widocznych dla wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie oraz osób postronnych.

Przed rozpoczęciem robót wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie powinni otrzymać fachowy instruktaż BHP, przeprowadzony przez kierownika budowy lub etatowego inspektora BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

- Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy
- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- niewłaściwe polecenia przełożonych,
- brak nadzoru,
- brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,

STAROSTWO POWIATOWE

w Wodzisławiu Śl.

ul. Bogumińska 2

44-300 Wodzisław Śl.



do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich.

- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy;
- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego;
- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego;
- zastosowanie materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- wady materiałowe czynnika materialnego;
- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego;
- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnienie organizacji pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnienie likwidacji zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy, obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

3

mgr inż. architekt
KATARZYNA GRONSKA
specjalista budowlany
w specjalności architektonicznej
nie projektowanie bez ograniczeń
nr MPOL/027/2011

