

Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii Środowiska



Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna

ul. Stachury 9, 63-000 Środa Wlkp.
tel. +48 61 622 91 20, fax +48 61 622 91 21
NIP 786-16-50-016, REGON 300525532
sadowski@codex.pl www.codex.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa inwestycji	BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY JASTRZĄB
Adres obiektu budowlanego	Działki o nr ew. 389/1, obr. b ewidencyjny: 0001 Jastrząb, gmina Jastrząb jednostka ewidencyjna 143002_2 Jastrząb
Nazwa inwestora i adres	Gmina Jastrząb, Pl. Niepodległości 5, 26/502 Jastrząb
Kategoria obiektu budowlanego	Kategoria XXII
Nazwa jednostki projektowej	Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii Środowiska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna ul. Stachury 9, 63-000 Środa Wielkopolska

DANE PROJEKTANTÓW OPRACOWUJĄCYCH POSZCZEGÓLNE CZĘŚCI PROJEKTU

KONSTRUKCJA	Projektant	mgr inż. arch. Marian Tromski Nr. upr. 337/Wa/71	Specjalność: konstrukcyjno-budowlana
	Sprawdzający	mgr inż. Karol Peplowski Nr. upr. MAZ/0379/PWBKb/16	Specjalność: konstrukcyjno-budowlana
ARCHITEKTURA	Główny projektant	mgr inż. arch. Marian Tromski Nr. upr. 337/Wa/71	Specjalność: architektoniczna
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Jacek Jakowicz Nr. upr. Cie-76/91	Specjalność: architektoniczna
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Projektant	mgr inż. Miroslaw Komorowski Nr. upr. Cie-48/84	Specjalność: elektryczna
	Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Skarżyński Nr. upr. Cie-75/88	Specjalność: elektryczna
INSTALACJE SANITARNE	Projektant	mgr inż. Piotr Lesicki Nr. upr. MAZ/0405/PWBS/16	Specjalność: instalacje sanitarne
	Sprawdzający	mgr inż. Marcin Czarniewicz Nr. upr. MAZ/0387/POOS/13	Specjalność: instalacje sanitarne

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Owiadczenie projektantów
4. Uprawnienia projektowe
5. Architektura i konstrukcja
6. Informacja BIOZ
7. Branża sanitarna
8. Branża elektryczna
9. Branża drogowa
10. Załączniki

EGZEMPLARZ

MIEJSCE/DATA OPRACOWANIA

Środa Wielkopolska, maj 2018 r.

SPIS ZAWARTO CI

STRONA TYTUŁOWA	str. 1
SPIS ZAWARTO CI	str. 2
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	str. 4
DECYZJA NR 3/2018 O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO	str. 5
OPINIA GEOTECHNICZNA	str. 10
PISMO RK-7021.10.2017	str. 15
PISMO GW.7021.1.2017	str. 16
PISMO DR.5135.13.2017.wb	str. 17
POSTANOWIENIE WOO -II.4260.92.2017.EWA	str. 18
<u>ZAGOSPODAROWANIE TERENU</u>	str. 20
OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	str. 21
rys. PB-Z01 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU w skali 1:500	str.27
<u>INWENTARYZACJA</u>	str. 28
OCENA TECHNICZNA	str. 29
rys. IN-01 Rzut przyziemia w skali 1:100	str. 33
rys. IN-02 Przekrój A-A w skali 1:100	str. 34
rys. IN-03 Elewacja bdyunku skali 1:100	str. 35
<u>ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY</u>	str. 36
OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNEGO	str. 37
rys. PB-A01 Rzut przyziemia w skali 1:100	str. 51
rys. PB-A02 Rzut przyziemia - rozbiórki w skali 1:100	str. 52
rys. PB-A03 Rzut dachu skali 1:100	str. 53
rys. PB-A04 Przekrój A-A w skali 1:100	str. 54
rys. PB-A05 Elewacja budynku w skali 1:100	str. 55

rys. PB-W01	Konstrukcja wagi – zestawienie stali w skali 1:50	str. 56
rys. PB-W02	Fundament wagi – rysunek zbiorczy w skali 1:50	str. 57
rys. PB-W03	Uziemienie techniczne i przepust kablowy w skali 1:50	str. 58
rys. PB-W04	Konstrukcja fundamentu – cz. skrajna skali 1:20	str. 59
rys. PB-W05	Konstrukcja fundamentu – cz. środkowa w skali 1:20	str. 60
rys. PB-W06	Elementy stalowe fundamentu w skali 1:5	str. 61

INSTALACJE SANITARNE **str. 62**

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU INSTALACJI SANITARNEJ **str. 63**

rys. PB-IS01	Rzut przyziemia – instalacja wodociągowa i kanalizacyjna w skali 1:100	str. 76
rys. PB-IS02	Rzut przyziemia – instalacja wentylacji i ogrzewania w skali 1:100	str. 77

INSTALACJE ELEKTRYCZNE **str. 78**

OPIS TECHNICZNY DO PROJ. INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ **str. 79**

OPIS TECHNICZNY DO PROJ. OŚWIETLENIA TERENU **str. 80**

OBLICZENIA OŚWIETLENIA **str. 81**

OPIS OCHRONY OD PORAZENIA **str. 82**

rys. PB-E01	Rzut przyziemia – instalacje elektryczne w skali 1:500	str. 83
rys. PB-E02	SCHEMAT IDEOWY – RS bez skali	str. 84
rys. PB-E03	SCHEMAT IDEOWY – RW bez skali	str. 85
rys. PB-E04	SCHEMAT IDEOWY – RG bez skali	str. 86

OBLICZENIA OŚWIETLENIA TERENU **str. 87**

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU **str. 110**

INFORMACJA BIOZ **str. 118**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **str. 123**

OŚWIADCZENIE **str. 137**

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

OPIS TECHNICZNY **DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

I. DANE OGÓLNE

1. NAZWA INWESTYCJI

BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY JASTRZĄB

2. INWESTOR

GMINA JASTRZĄB
Plac Niepodległości 5
26-502 Jastrząb

3. ADRES INWESTYCJI

dz nr ew. 389/1
obręb ewd. 0001 Jastrząb
26-502 Jastrząb

4. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa z uzbrojeniem terenu, w skali 1:500, do celów projektowych,
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Wizja lokalna,
- Uzgodnienia programowe z inwestorem,
- Obowiązujące przepisy prawa,
- Program Rozwoju Infrastruktury Lekkoatletycznej – Założenia techniczne dla projektantów
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,

5. LOKALIZACJA

Projektowany PSZOK dla gminy Jastrząb zlokalizowany na działce 389/1 w Jastrzębiu. Zakres opracowania, zgodnie z załącznikiem graficznym oznaczono przerywaną linią koloru czerwonego i mieści się w oznaczeniu A-B-C-D-...-A.

6. ZAKRES OPRACOWANIA:

Opracowanie swoim zakresem obejmuje projekt zagospodarowania terenu w związku z budową punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych dla gminy Jastrząb (PSZOK). Dokumentacja obejmuje opracowania branżowe, niezbędne do realizacji zamierzonego przez Inwestora celu.

II. DANE SZCZEGÓŁOWE

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budowa na punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych dla gminy Jastrząb (PSZOK). Na terenie PSZOK usytuowana będzie ścieżka edukacyjna wśród roślinności, ścieżka wyposażona

będzie m. in. ławki, tablice edukacyjne i informacyjne, zieleń urządzona, pokazowy kompostownik na odpady zielone, lampę oświetleniową z elementami zasilania OZE (modułem PV i wiatrakiem). Na placu projektuje się wagę przeznaczoną do samochodów ciężarowych, na placu zlokalizowane będą pojemniki i kontenery do magazynowania odpadów.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Działka objęta opracowaniem o nr 1-389/1 stanowiąca własność gm. Jastrzęb, jest zabudowana. Znajduje się na niej kompleks budynków usytuowanych od strony północnej i zachodniej, a także pojedynczy budynek od strony wschodniej. Zabudowania pełnią funkcję gospodarczą. Inwestor zamierza adaptować na potrzeby PSZOK budynek usytuowany od strony północnej. Działka jest ogrodzona, nie utwardzona i znajduje się na niej głównie niska roślinność trawiasta. Teren jest ogrodzony.

2.1. Dojścia i dojazdy do działki

Od strony wschodniej przedmiotowa działka łączy się z jezdnią gruntową, działka posiada dostęp do drogi publicznej.

2.2. Uzbrojenie terenu

Działka jest terenem uzbrojonym – występuje tu przyłącze wodociągowe, elektryczne. Ścieki sanitarne gromadzone będą w szczelnym, bezodpływowym zbiorniku o pojemności do 10 m³ projektowanym na działce inwestora.

3. PROJEKTOWANA ZABUDOWA

3.1. Ogólny opis planowanego zagospodarowania terenu

Przedmiotowy projekt nie przewiduje rozbudowy istniejącej zabudowy. Projektuje się utwardzenia w postaci placu przed budynkiem PSZOK i ciąg pieszy w formie ścieżki edukacyjnej. Wokół ścieżki projektuje się nasadzenia wśród których zlokalizowane będą tablice edukacyjne i informacyjne, a także ławki. Teren będzie oświetlony zgodnie z projektem instalacji elektrycznych. Projekt przewiduje wykonanie nowego ogrodzenia wraz z bramą wjazdową.

3.2. Szczegółowy opis planowanego zagospodarowania terenu

Charakterystyczne parametry

Powierzchnia istniejącej zabudowy (na dz. 389/1 zgodnie z zakresem opracowania)	406,41	[m ²]
długość budynku	3700	[m]
szerokość budynku	12,19	[m]
ilość kondygnacji	1	
max. wysokość budynku (licząc od powierzchni terenu przed wejściem)	2,20	[m]
plac manewrowy PSZOT	516,00	[m ²]
ścieżka edukacyjna	141,60	[m ²]
łączna powierzchnia utwardzeń	657,60	[m ²]

3.3. Projektowane ukształtowanie terenu i zieleni.

Ukształtowania terenu nie ulegnie istotnej zmianie w stosunku do stanu istniejącego.

3.4. Projektowana inwestycja a osoby trzecie.

Projektowana inwestycja nie narusza praw osób trzecich, zapewnia dostępność do drogi publicznej, dostęp do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Inwestycja nie będzie powodowała wytwarzaniu szkodliwego promieniowania lub oddziaływania pola magnetycznego, wibracji i hałasu, zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby. W trakcie prowadzenia robót budowlanych inwestor zwróci uwagę na zachowanie bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz zadba o to, by prowadzone roboty stwarzały jak najmniejszą uciążliwość dla sąsiadów. Roboty budowlane i zabezpieczenia nie będą powodować zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia, pogorszenia stanu środowiska, warunków zdrowotno-sanitarnych.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**4.1. Wskaźniki - obliczenia**

1) **Suma powierzchni zabudowy** **451,03 m²**

Wskaźnik powierzchni zabudowy

$$\frac{451,03}{2\,677,97}$$

tj. **0,17**

2) **Suma powierzchni utwardzonych** **657,60 m²**

Wskaźnik powierzchni utwardzeń

$$\frac{657,60}{2\,677,97}$$

tj. **0,25**

3) **Suma powierzchni biologicznie czynnej** **1569,34 m²**

Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej

$$\frac{1569,34}{2\,677,97}$$

tj. **0,59**

4.2. Projektowane rzędne:

Poziom „0” w budynku objętym opracowaniem nie ulega zmianie ustalono go na poziomie ok. 193,60 m n.p.m.

5. OBSŁUGA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Obiekt jest pozbawiony barier architektonicznych, które uniemożliwiały by dostęp osobom niepełnosprawnym.

6. INFORMACJE DODATKOWE DOTYCZĄCE INWESTYCJI**6.1. Dane informujące, czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, jest wpisany do rejestru zabytków**

Teren działki nr 389/1 objętej opracowaniem oraz tereny przyległe nie są położone w obszarze wpisanym do rejestru zabytków, niniejszy teren nie jest objęty opieką Konserwatora Zabytków.

6.2. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu szkód górniczych.

6.3. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków

- Projektowane zużycie wody – 200 litrów / dobę (cele bytowe pracowników)
- Projektowane odprowadzenie ścieków sanitarnych – do zbiornika szczelnego

- Wody deszczowe z terenu objętego opracowaniem będą zagospodarowane na działce inwestora.

6.4. Miejsca gromadzenia odpadów stałych

W wyznaczonych kontenerach.

6.5. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania

- Projektowana inwestycja nie spowoduje ponadnormatywnego wzrostu hałasu.
- Projektowana inwestycja nie będzie emitować drgań a także promieniowania.

6.6. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

- Projektowana inwestycja nie będzie emitować zanieczyszczeń gazowych i płynnych.
- Projektowana inwestycja nie będzie emitować pyłów.

6.7. Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowana inwestycja nie należy do mogących szczególnie pogorszyć środowisko naturalne i nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko naturalne zgodnie z ustawą z 24 września 2002r (Dz.U.2002 nr 179 poz. 1490) oraz z 27 kwietnia 2001r prawo ochrony środowiska (Dz U. NR.62, poz 627 z póź. zmianami), nie będzie miała negatywnego wpływu na ludzi.

6.8. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Projektowana inwestycja nie wpływa na istniejący drzewostan.

6.9. Dane o istniejących i przewidywanych cechach zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Przesłanianie i nasłonecznienie budynku

Projektowana inwestycja nie wpływa niekorzystnie na nasłonecznienie istniejących budynków sąsiednich zgodnie z paragrafem §13 i §60 *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*.

Spełniono warunki dotyczące nasłonecznienia projektowanego budynku zgodnie z paragrafem §13 i §60 *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. 2015, poz. 1422)*.

6.10. Ochrona higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia

- Emisja zanieczyszczeń gazowych - projektowana inwestycja nie będzie wytwarzać zanieczyszczeń gazowych;
- Prowadzenie prac budowlanych:
 - a) prace budowlane prowadzić w sposób zapewniający ochronę gruntów i wód gruntowych;
 - b) podczas budowy i stosowania do budowy materiałów sypkich zapobiegać nadmiernemu ich pyleniu;
 - c) prace budowlane prowadzić wyłącznie w porze dziennej (w godz. od 6. 00 – 22. 00);

7. INFORMACJE DODATKOWE DOTYCZĄCE INWESTYCJI

Odległość przedmiotowej inwestycji:

- zgodnie z §19 pkt.1 (Dz.U.2002.75.690 ze zm.) miejsca postojowe zlokalizowane są w odległości ponad 30 m od placów zabaw dla dzieci i od boisk dla dzieci i młodzieży objętych opracowaniem.
- od zewnętrznej krawędzi drogi jezdni, zgodnie z art. 43.1 (Dz.U.2015.460) - przekracza 8m

- od linii kolejowych, bocznic kolejowych i przejazdów zgodnie z art. 53 (Dz.U.2013.1594 ze zm.) - przekracza 10m, odległość ta od osi skrajnej toru przekracza 20 m, odległość nie jest określona precyzyjnie ponieważ linie kolejowe, bocznice kolejowe oraz przejazdy nie znajdują się w zasięgu opracowania mapy do celów projektowych.
- od cmentarza zaprojektowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie lokalizacji cmentarzy (Dz. U. 1959.52.315) - przekracza 150 m, odległość nie jest określona precyzyjnie ponieważ cmentarz nie znajduje się w zasięgu opracowania mapy do celów projektowych.
- od pokryw i wylotów wentylacji ze zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe, dołów ustępów nieskanalizowanych o pojemności do 10 m³ zgodnie z §36 (Dz.U.2002.75.690 ze zm.) - przekracza 15m od okien i drzwi zewnętrznych.
- zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997r (Dz. U. 2014.81) od przedmiotowej inwestycji w odległości 10 m nie znajdują się zamknięte zbiorniki na płynne odchody zwierzęce oraz zamknięte zbiorniki na produkty pofermentacyjne w postaci płynnej. W odległości mniejszej niż 30 m nie znajdują się urządzenia ochrony roślin. W odległości mniejszej niż 10 m nie znajdują się stanowiska postojowe dla pojazdów samochodowych i samojezdnych maszyn rolniczych do instalacji służących do otrzymywania biogazu rolniczego. W odległości nie mniejszej niż 8m nie znajdują się instalacje służące do otrzymywania biogazu rolniczego. Precyzyjna odległość od w/w obiektów nie jest opisana z racji na brak ich lokalizacji na mapie do celów projektowych.
- w obszarze objętym mapą do celów projektowych nie występują garaże zamknięte i otwarte inne niż o liczbie stanowisk postojowych większej niż 3, w zabudowie jednorodzinnej i rekreacji indywidualnej, dlatego też §276 (Dz.U.2002.75.690 ze zm.) nie ma zastosowania.
- zgodnie z §23 (Dz.U.2002.75.690 ze zm.) pojemniki na odpady znajdują się nie mniej niż 3m od granic działki z sąsiednią działką.
- zgodnie z §31 (Dz.U.2002.75.690 ze zm.) w odległości mniejszej niż 5m od granic działki nie znajdują się studnie dostarczające wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi. Precyzyjna odległość od studni nie jest opisana z racji na brak ich lokalizacji na mapie do celów projektowych.
- Projektowana inwestycja nie oddziałuje na otoczenie emitując hałas w zakresie mapy do celów projektowych nie występują obiekty mogące oddziaływać znacząco poprzez emisję hałasu.
- W świetle Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z dnia 12 listopada 2010r) projektowana inwestycja nie należy do grupy mogących oddziaływać znacząco na środowisko, w zakresie mapy do celów projektowych nie występują takie obiekty.

Na mocy powyższych ustaleń stwierdza się, że projektowany obiekt nie będzie wywierał negatywnego wpływu na działki sąsiednie. Tym samym nie obniża ich wartości.

Inwestycja realizowana jest na terenie należącym do inwestora. Inwestycja nie narusza w żaden sposób interesów osób trzecich, nie ogranicza dostępu do nieruchomości oraz oświetlenia działek sąsiednich.

Obszar oddziaływania ograniczony jest do powierzchni w granicach opracowania (granicy działki). Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie urządzeń oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby

ZAGOSPODAROWANIE TERENU	projektował: architektura, konstr-budowl.	mgr inż. arch. Marian Tromski Nr. upr. 337/Wa/71	
	sprawdził: architektura,	mgr inż. arch. Jacek Jaśkowiec Nr upr. Cie-76/91	
	sprawdzający: konstr-budowl.	mgr inż. Karol Peplowski Nr. upr. MAZ/0379/PWBKb/16	
	projektował: inst. sanitarne	mgr inż. Piotr Ślesicki Nr. upr. MAZ/0405/PWBS/16	
	sprawdzający: inst. sanitarne	mgr inż. Marcin Czarnewicz Nr upr. MAZ/0387/POOS/13	
	projektował: inst. elektryczne	mgr inż. Mirosław Komorowski Nr. upr. Cie-48/84	
	sprawdził: inst. elektryczne	mgr inż. Andrzej Skarżyński Nr upr. Cie-75/88	
	opracował:	inż. Milena Woler	
	opracował:	inż. Grzegorz Cybulski	
	opracował:	mgr inż. Michał Olszewski	
	opracował:	Magdalena Nowotka	

czerwiec 2018 r.

INWENTARYCACJA

OCENA TECHNICZNA

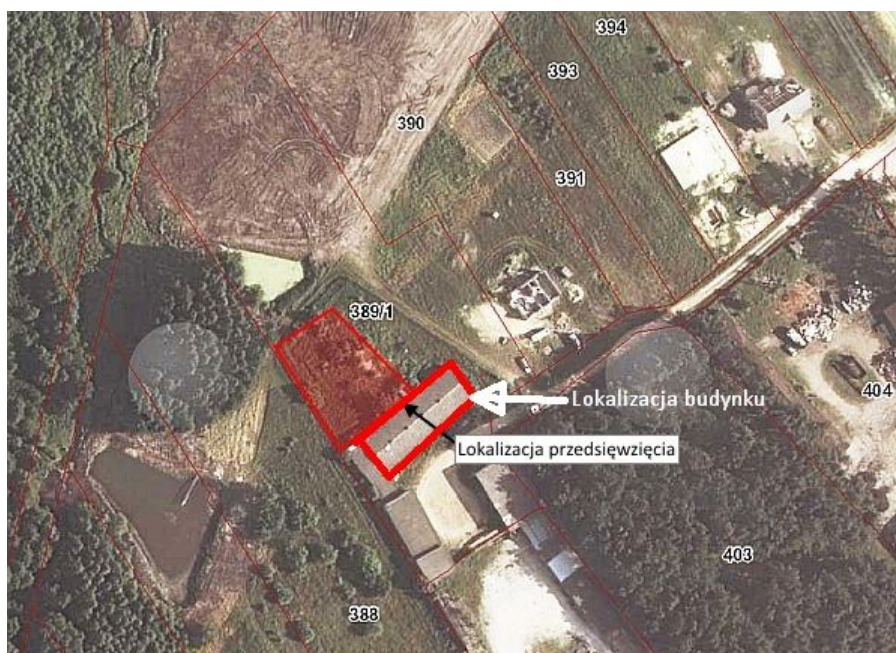
1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest ocena stanu technicznego budynków znajdujących się na dz. 389/1 w obrębie ewidencyjnym 0001 Jastrzęb, jednostka ewidencyjna 143002_2 będącego własnością Gminy Jastrzęb.

- Budynek gospodarczy



Rys. 1. *Budynek gospodarczy*



Rys. 2. *Lokalizacja obiektu*

2. OPIS OBIEKTÓW

Budynek wzniesiono w drugiej połowie XX wieku, konstrukcję budynku stanowią ramy stalowe w formie kratownicy trójkątnej wsparte na słupach z rur $\varnothing 140$ w rozstawie co 3,0m. Ściany zewnętrzne wypełniono pustakami cementowymi. Pokrycie dachy stanowią falowane płyty azbestowo-cementowe ułożone na płatwiach drewnianych. Sufity z płyt mocowanych do pasa dolnego kratownic, izolacja termiczna z wełny mineralnej ułożonej na płytach.

Obiekt to budynek parterowy, niepodpiwniczony (występuje odkryty kanał techniczny stosowany do napraw pojazdów) z dachem dwuspadowym, wzniesiony na planie prostokąta o regularnym kształcie i formie

- Elementy konstrukcyjne



Rys. 3. *Fragment konstrukcji dachu*

3. GEOTECZNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustala się geotechniczne warunki posadowienia.

1. Warunki gruntowe:

Proste – warstwy gruntu jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegają poziomo. Nie występują mineralne grunty słabonośne, grunty organiczne ani nasypy, zwierciadło wód poniżej projektowanego poziomu posadowienia, brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

2. Kategorie geotechniczne obiektu budowlanego

Pierwsza kategoria geotechniczna – budynek jest nie wielkim obiektem budowlanym, o statecznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych.



Rys. 4. *Stupa z blach w złow*

4. OCENA KONSTRUKCJI BUDYNKU.

Konstrukcja stalowa jest w dobrym stanie technicznym, słupy zabezpieczone antykorozyjnie, konstrukcja dachu pokryta powierzchniowo, równomiernie korozją. Po oględzinach elementów konstrukcyjnych nie stwierdzono przekroczeń stanu granicznego nośności (SGN) i stanu granicznego użytkowości (SGU). W elementach wypełniających konstrukcję występują spękania i zarysowania, przedstawiono na Rys. 5 rysa pionowa powstała w miejscu występowania słupa konstrukcji. W elewacjach występują ubytki elementów murowych. Stolarka okienna z pojedynczą szybą w ramie stalowej lub drewnianej w złym stanie technicznym, bramy wjazdowe do budynku stalowe, spawane do konstrukcji słupów w złym stanie technicznym.

Przegrody zewnętrzne obiektu nie spełniają obecnie obowiązującego współczynnika przenikania ciepła „U” zgodnie z Załącznikiem nr 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.



Rys. 5. Rysa na ścianie

6. Wnioski.

Na skutek przeprowadzonych czynności zgodnie z obecnie obowiązującą wiedzą techniczną obiekt nadają się do dalszego użytkowania. Należy wykonać zmianę pokrycia dachowego wraz z wykonaniem nowego orynnowania, zdjęcie i utylizację istniejącego pokrycia powinien dokonać uprawniony podmiot gospodarczy. Obiekt należy poddać konserwacji – uzupełnienia ubytków w elementach murowych, naprawy rys i spękań, oczyszczenia konstrukcji stalowej i pokrycia jej nową warstwą antykorozyjną. Zaleca się wymianę stolarki okiennej i drzwiowej wraz z termomodernizacją obiektu, usunięcie istniejącej wełny wraz z sufitem i wykonanie nowej izolacji termicznej wraz z nową wyprawą sufitową.

Uwaga:

Wszelkie prace związane z projektowanym zamierzeniem należy powierzyć osobom posiadającym odpowiednie przygotowanie budowlane oraz niezbędną praktykę. Prace powinny być wykonywane pod nadzorem osób posiadających niezbędne uprawnienia.

projektował: architektura, konstr-budowl.	mgr inż. arch. Marian Tromski Nr. upr. 337/Wa/71	
sprawdzał cy: konstr-budowl.	mgr inż. Karol Pełowski Nr. upr. MAZ/0379/PWBKb/16	

maj 2018 r.

***ARCHITEKTONICZNO –
KONSTRUKCYJNY***

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU **ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO**

I. DANE OGÓLNE

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku na punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK). Obiekt znajduje się na dz. o nr ew. 389/1, obręb ewidencyjny: 0001 Jastrząb, gmina Jastrząb jednostka ewidencyjna 143002_2. Punkt zapewnić będzie przyjmowanie odpadów komunalnych powstałych na terenie Gminy Jastrząb, takich jak:

- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyte opony,
- odpady zielone,
- odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne,
- odpady komunalne

Sposób magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów powstających na etapie eksploatacji przedstawia poniższa tabela:

2. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE

2.1. Charakterystyka budynku

2.1.1. *Przeznaczenie obiektu*

Przedsięwzięcie składać się będzie z następujących elementów:

- modernizacja, przebudowa i zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku o łącznej powierzchni użytkowej 354,03 m² na „budynek PSZOK” z zapleczem socjalno-biurowym, w ramach którego przewidziano:
 - magazyn odpadów innych niż niebezpieczne, w tym magazyn pojemników 1,1 m³,
 - magazyn odpadów niebezpiecznych i zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, z wyposażeniem
 - magazyn odpadów przeznaczonych do ponownego użycia, przedmiotów do ponownego użycia,
 - punkt napraw i przygotowanie odpadów do ponownego użycia – warsztat wraz z wyposażeniem,
 - zaplecze socjalno-biurowe pracowników PSZOK,
 - magazyny techniczne na narzędzia i wyposażenie PSZOK,
 - przewidywany zakres prac budowlanych i instalacyjnych:
- powierzchnie utwardzone:
 - z betonowej kostki brukowej z podbudową pod ruch ciężki, plac o powierzchni 516 m²,
 - z betonowej kostki brukowej z podbudową pod ruch pieszego, łączna powierzchnia 141,60 m², w tym ścieżka edukacyjna wyposażona m. in. ławki, tablice edukacyjne i informacyjne, zieleń urządzona, pokazowy kompostownik na odpady zielone, lampę oświetleniową z elementami zasilania OZE (modułem PV i wiatrakiem);

- kontenery i pojemniki do zbierania i magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne, odpowiednio oznaczone i opisane (2 kontenery otwarte 7 m³, 12 pojemników 1,1 m³, 8 pojemników 240 l);
- zagłębiona waga samochodowa do 10 ton;
- budowa, montaż i instalacja niezbędnej infrastruktury towarzyszącej, instalacji, oświetlenia, ogrodzenia, szlabanu, dojeżdż, dojazdów, budowy podziemnych instalacji sanitarnych, kanalizacyjnych wraz ze szczelnym zbiornikiem na nieczystości bytowe, podziemnej instalacji elektrycznej, przyłączy, tablice informacyjne i edukacyjne, opisy kontenerów i pojemników, zieleń ozdobna i izolacyjna.

PSZOK będzie stanowić przede wszystkim miejsce bezpiecznego dla środowiska i ludzi oraz zgodnego z prawem, zbierania i magazynowania dostarczonych przez mieszkańców odpadów komunalnych, które będą przekazywane zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami do ponownego użycia, recyklingu oraz odzysku innymi metodami. Poza tą podstawową funkcją PSZOK w wersji planowanej przez Zamawiającego ma pełnić także następujące funkcje:

- 1) edukacyjną i informacyjną – (elementy edukacyjne oraz tablice informacyjne) na temat:
 - zasad funkcjonowania PSZOK i całego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w systemie funkcjonującym na terenie Gminy, w tym w gminie gdzie tworzony jest punkt, zasad selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz dalszych sposobów zagospodarowania odpadów komunalnych,
 - hierarchii postępowania z odpadami,
 - zapobiegania powstawaniu odpadów, w tym np. miejsce zbiórki przedmiotów do ponownego użycia, przedstawianie przykładów ponownego wykorzystania odpadów, kompostowanie odpadów w przydomowych kompostownikach;
- 2) ponownego wykorzystania odpadów oraz zapobieganie powstawaniu odpadów – w PSZOK przewidziane jest „pomieszczenie na przedmioty do ponownego użycia”, w którym przewidziana jest:
 - zbiórka przedmiotów przeznaczonych do ponownego użycia, które przekazywane będą zainteresowanym mieszkańcom,
 - naprawa (przygotowanie do ponownego użycia) przedmiotów i odpadów wielkogabarytowych nadających się do ponownego wykorzystania, które również przekazywane będą zainteresowanym mieszkańcom.

Projektowana inwestycja zgodnie z Postanowieniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 04 lipca 2017 r. nie jest przeznaczony do zbierania odpadów niebezpiecznych, nie mniej jednak przewiduje się w niej miejsce gdzie można będzie przechować materiały, które trafią tam w sposób przypadkowy lub na skutek pomyłki.

2.1.2. Forma architektoniczna

Budynek przeznaczony do adaptacji na PSZOK został wzniesiony w drugiej połowie XX wieku, konstrukcję budynku stanowią ramy stalowe w formie kratownicy trójkątnej wsparte na słupach z rur fi 140 w rozstawie co 3,0m. Ściany zewnętrzne wypełniono pustakami cementowymi. Budynek jest prosty w formie, na planie prostokąta, pokryty dachem dwuspadowym. Projekt przewiduje wykonanie elewacji budynku wraz z wymianą pokrycia dachowego.

2.1.3. Charakterystyczne parametry

Powierzchnie liczone zgodnie z normą PN-ISO 9836:1997 przywołanej w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 463)

powierzchnia zabudowy	406,41 [m ²]
-----------------------	--------------------------

kubatura	1374,66	[m ³]
długość budynku	37,00	[m]
szerokość budynku	12,19	[m]
ilość kondygnacji	1	
max. wysokość budynku (licząc od powierzchni terenu)	512,5	[m]

2.1.4. Zestawienie powierzchni

Szczegółowy wykaz pomieszczeń przedstawiono na rys. PB-A01 – Rzut przyziemia.

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA

451,03 [m²]

2.2. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii

Na etapie 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 możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

Nie ma możliwości zastosowania ww. źródeł energii w projektowanej inwestycji a wprowadzanie innych źródeł ogrzewania nie jest uzasadnione ekonomicznie.

Przewiduje się zastosowanie modułów fotowoltaicznych wspomagających zasilanie lamp oświetleniowych.

2.3. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

2.3.1. Dane gruntowe

Przedmiotowy obiekt nie podlega rozbudowie. Jest posadowiony w sposób bezpośredni na gruncie rodzimym. Prowadzone będą prace ziemne związane z wykonaniem zagłębionej wagi samochodowej. Grunty na których zlokalizowany jest obiekt to w przeważającej mierze piaski, nie występują wody gruntowe w wysokich partiach gruntu.

2.3.2. Geotechniczne warunki posadowienia

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustala się geotechniczne warunki posadowienia.

1. Warunki gruntowe:

Proste – warstwy gruntu jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegają poziomo. Nie występują mineralne grunty słabonośne, grunty organiczne ani nasypy, zwierciadło wód poniżej projektowanego poziomu posadowienia, brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

2. Kategorie geotechniczne obiektu budowlanego

Pierwsza kategoria geotechniczna – budynek jest nie wielkim obiektem budowlanym, o statecznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych.

2.4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Przedmiotowy obiekt zgodnie z opinią techniczną jest w stanie technicznym pozwalającym na prowadzenia prac adaptacyjnych do nowych funkcji. Zarówno stan graniczny nośności jak i stan graniczny użytkowności nie zostały przekroczone

2.4.1. Ściany wewnętrzne

Projektuje się zmianę układu pomieszczeń w obiekcie. Nienośne ściany działowe określone na rys. PB-A02 „Rzut przyziemia – rozbiórki” należy wyburzyć z zachowaniem szczególnej ostrożności i usunąć gruz. Projektuje ściany działowe gr. 12 i 24 cm z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie systemowej.

2.4.2. Nadproża w istniejącej ścianie

Nadproża nad otworami drzwiowymi nowoprojektowanymi w istniejącej ścianie lub przesuniętymi należy przesklepić przed wykonaniem nadprożem stalowym wykonanym z dwóch kształtowników walcowanych typu ceownik 140 ze stali St3S. Ceowniki połączyć wzajemnie śrubami M 16 co ok. 70 cm ułożonych w tulejach z rury stalowej D25 o grubości ścianki 4,0 mm.

2.4.3. Malowanie konstrukcji stalowej

Przed dokonaniem zabudowy konstrukcji dachowej należy ją oczyścić i ponownie pomalować. System malarski epoksydowo-poliuretanowy szybkoschnący na podłoża stalowe do antykorozyjnego zabezpieczenia konstrukcji w przemyśle ciężkim i chemicznym, gdzie wymagany jest długi okres zabezpieczenia. System przeznaczony do malowania konstrukcji nośnych.

Środowisko korozyjne: C3 wg PN-EN ISO 12944-5: 2009

Trwałość zabezpieczenia antykorozyjnego „D” - Długa (powyżej 15 lat)

Wytrzymałość na temperaturę: do 120° C (w suchych warunkach chwilowy wzrost do 150° C)

System odporny na UV

FUNKCJA W POWŁOCE	Zaw. substancji nielotnych obj. [%]	Ilość warstw	Grubość powłoki [μm]	Zużycie teoretyczne [l/m ²]
farba epoksydowa do gruntowania z antykorozyjnym pigmentem fosforanowym	70	1	140	0,200
emalia poliuretanowa (półmat) chemoodporna nawierzchniowa specjalna	60	1	60	0,100
RAZEM		2	200	

Temperatura stosowania: podłoża - min. -5° C (podłoże wolne od lodu i szronu) oraz temperatura podłoża co najmniej 3° C wyższa od temperatury punktu rosy; otoczenia - min. - 5° C.

Przygotowanie podłoża: powierzchnię oczyścić do klasy czystości Sa 2 1/2 zgodnie z PN-EN ISO 8501-1: 2008. Podłoże przygotowane do malowania powinno być suche, pozbawione soli, tłuszczu i innych zanieczyszczeń lub pokryta ciągłą powłoką farby epoksydowej do czasowej ochrony, dopuszcza się stopień St 3.

2.4.4. Sufit podwieszany – z wyjątkiem pomieszczenia 0/01.

Projektuje się usunięcie istniejącej zabudowy tworzącej sufit podwieszany i wykonanie nowej z zastosowaniem z płyt gipsowo-wiórowych z włóknami, płyty powinny odpowiadać wymaganiom normy PN EN 520. Parametry projektowanych płyt:

- wymiary 12,5x1200x2000; 15,0x1200x2000
- masa 1 m² : 12,8 kg/m² +/- 0,2 kg

- reakcja na ogień : klasa A2,s1-d0
- twardość powierzchniowa: >35 N/mm²

Płyty mocowane powinny być do rusztu z kształtowników zimnogiętych z blachy stalowej, ocynkowanej zgodne z normą PN EN 14195:2006. Kształtowniki stalowe powinny być powierzchniowo zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową (nanoszoną ogniowo) charakteryzującą się :

- grubością $\geq e7\mu\text{m}$ (100g/m²) badaną wg PN-EN IS 2178: 1998 (badanie masy powłoki wg PN-EN 10142+A1: 1997),
- przyczepnością – brak złuszczeń wg PN-EN 10142+A1: 1997,
- wyglądem powierzchni – bez wad wg PN-EN 10142+A1: 1997

Do mocowania płyt do kształtowników nośnych oraz łączenia kształtowników i łączników stosuje się:

- wkręty stalowe
- blachowkręty samogwintujące.

Do mocowania kształtowników do podłoża stosuje się wkręty, dyble itp. w zależności od typu i nośności podłoża.

Do łączeń płyt należy stosować taśmy:

- z włókna szklanego do szpachlowania połączeń między płytami
- uszczelniająca taśma samoprzylepna – do uszczelnienia styków pomiędzy podłożem a kształtownikiem lub łącznikiem stalowym

Do spoinowania połączeń pomiędzy płytami, wypełnienia uszczelnień obwodowych należy stosować systemowe masy szpachlowe.

Wszystkie materiały powinny być elementem jednego systemu suchej zabudowy i pochodzić od jednego producenta – dostawcy systemu.

2.4.5. Pokrycie dachu

Płyty dachowa z rdzeniem styropianowym:

Stosować na dachu w odległości min. 4,0m od sąsiedniej zabudowy. Parametry techniczne projektowanych płyt:

- Rdzeń – styropian samogasnący o podwyższonych właściwościach wytrzymałościowych - klasa EPS CS(10)80
- Grubość okładzin – 0,5 [mm]
- Gatunek stali - S250GD
- Powłoka - SP poliester
- Grubość rdzenia – 150 [mm]
- Masa płyty – 11,55 [kg/m²]

Płyty dachowa z rdzeniem z wełny mineralnej:

Stosować na dachu w pobliżu sąsiedniej zabudowy. Parametry techniczne projektowanych płyt:

- Rdzeń – twarda wełna mineralna (nominalna gęstość pozorna 110 kg/m³)
- Grubość okładzin – 0,5 [mm]
- Gatunek stali - S250GD
- Powłoka - SP poliester
- Grubość rdzenia – 150 [mm]
- Masa płyty – 25,60 [kg/m²]

2.4.6. Posadzki

W budynku należy skuć i usunąć warstwy posadzki w całym budynku, zasypać i zagęścić kanał techniczny znajdujący się głównej części budynku. Należy obniżyć poziom istniejącej podbudowy do poziomu, który pozwoli zachować obecny poziom posadzki po realizacji wszystkich projektowanych warstw. Posadzki w budynku PSZOK podzielone są funkcyjnie na dwie części:

Część I – w magazynie odpadów niebezpiecznych – posadzki kwasoodporne w formie szczelnej wanny na odcieki obniżonej 10 cm w stosunku do poziomu posadzki w części II.

Część II – pozostałe pomieszczenia – Posadzka żywiczna

Projektowaną posadzkę należy ułożyć na warstwie tłucznia betonowego frakcji 5-32 mm miąższości 20cm zagęszczanej podczas układania. Warstwę podbudowy należy wykonać z zagłębieniami pod posadzkę w części II. Na warstwie podbudowy należy ułożyć warstwę chudego betonu klasy C12/15 (B15) grubości 15 cm. Na betonie należy ułożyć warstwę izolacji z dwóch warstw papy termozgrzewalnej izolacyjnej. Warstwę wierzchnią posadzki wykonać z betonu klasy C25/30 B(30) grubości 20 cm, zbrojenie górne i dolne sadkami z prętów $\varnothing 6$ o oczkach 15x15cm. Płytę dylatować na odcinki długości 5,0 x 5,0 m. Płytę wykonać jako zatartą na gładko.

Część I

Należy ułożyć płytki ceramiczne typ 1100 o wymiarach 240 x 115 x 10 mm spód płytki w formie jaskółczego ogona, kolor uzgodnić z inwestorem proponuje się jasno szary. Na ścianie należy wykonać systemowy cokolik typu 4001 o wymiarach 240 x 111 x 12/43. Nasiąkliwość wodna płytek < 0,5%

Część II

Górną powierzchnię betonu utwardzić. Po wykonaniu betonu posadzki wraz z utwardzeniem górnej powierzchni wykonać pokrycie betonu żywicami epoksydowymi odpornymi na ścieranie oraz działanie smarów i olei samochodowych. Kolor żywicy należy uzgodnić z Inwestorem, proponuje się przyjęcie koloru szarego.

W części socjalnej na posadzce betonowej należy wykonać hydro izolację w formie systemowej masy uszczelniającej wraz z zastosowaniem wklejów w naroża i wywinięcie na ścianę zgodnie z zaleceniami wybranego systemu. Warstwę wykończeniową wykonać z terakoty.

2.4.7. Izolacja ścian wewnętrznych

Na ścianach określonych w części graficznej należy wykonać izolację termiczną z mineralnych płyt izolacyjnych gr. 8cm. Należy stosować płyty których gęstość nie przekracza 115 kg/m³. Współczynnik przenikania ciepła λ nie może przekraczać 0,042 [W/(mK)].

2.4.8. Tynki, malowania, wykończenie ścian

Na ścianach w bloku pomieszczeń 00/09, 00/11, 00/10, 00/08, 00/07, 00/06 należy skuć luźne fragmenty tynku i uzupełnić braki. Na nowo wykonanych elementach należy wykonać tynk cementowo – wapienny nawiązując do istniejącej wyprawy tynkarskiej. Tynki należy zagruntować i pomalować farbami łatwozmywalnymi.

W pomieszczeniach sanitariatów, szatni, umywalni należy wyłożyć płytkami ceramicznymi klejonymi do podłoża do wysokości 2m.

2.4.9. Stolarka drzwiowa

Drzwi wewnętrzne przeznaczone do demontażu wraz z ościeżnicą. Drzwi stalowe lakierowane, przeznaczone do pomieszczeń o dużym stopniu wilgotności, osadzone na

futrynach stalowych. W pomieszczeniach sanitarnych drzwi drewniane laminowane. Okucia i klamki czarne, z tworzywa sztucznego z trzpieniem stalowym. Drzwi wyposażone w samozamykacz i odbój. Drzwi oznaczone w części graficznej otwierane na oścież w sposób nie zmniejszający światła korytarza.

2.4.10. Stolarka okienna

Istniejącą stolarkę okienną należy zdemontować i poddać utylizacji. Montaż nowych okien w profilach PCV w kolorze białym. Klamki i szyldy standardowe. Okna otwierane i uchylne. Szkłone szkłem zespolonym dwuszybowym. W pomieszczeniach sanitarnych i biurze Szło zewnętrzne i wewnętrzne, $k < 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Parapet zewnętrzny z blachy powlekanej. Parapet wewnętrzny z konglomeratu.

2.4.11. Elewacja

Na ścianach zewnętrznych należy wykonać prace elewacyjne. Przed przystąpieniem do prac zakrywających należy wykonać uzupełnienia ubytków w ścianach za pomocą zaprawy cementowej wcześniej oczyszczając miejsce ubytku i gruntując je. Naprawy w elementach konstrukcyjnych takie należy wykonać z zastosowaniem rozwiązań systemowych służących naprawom konstrukcji żelbetowych.

Pa wykonaniu prac naprawczych i uzupełniających należy przystąpić do prac elewacyjnych. Ściany wydzielenia pożarowego należy zaizolować płytami z wełny mineralnej gr. 12cm, pozostałą część elewacji z zastosowaniem płyt styropianu gr. 12cm. Wyprawę wykonać metodą lekką-mokrą stosując rozwiązania systemowe.

3. ELEMENTY ZEWNĘTRZNE

3.1. Elektryczna waga samochodowa zagłębiona

Projektuje się elektroniczną nisko profilową wagę samochodową zagłębioną. W skład wagi wchodzi fundament oraz pomost ważący, z tym, że tylko fundament jest obiektem budowlanym.

Pomost – żelbetowy – dostarczony zostanie na budowę w postaci dwóch gotowych prefabrykatów i będzie on wykonany na podstawie oddzielnego projektu zawierającego niezbędne obliczenia wytrzymałościowe, rysunki warsztatowe i zestawienia materiałów.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wykonawczy fundamentu wagi, jego odwodnienia i przebiegu przepustu kablowego

Poziom pomostu warzącego – 193,40 m n.p.m.

Poziom posadowienia fundamentu – 192,40 m n.p.m.

3.1.1. Dane ogólne

Fundament wagi zagłębionej ma postać skrzyni fundamentowej umożliwiającej dostęp do czujników wagowych od spodu pomostu. Waga posiada wymiary części jezdnej $8,0 \text{ m} \times 3,0 \text{ m}$ oraz nośność 10 ton. Pomost oparty jest na trzech parach czujników tensometrycznych. Miernik wagowy znajduje się w pomieszczeniu budynku. Miernik zasilany jest z typowego istniejącego gniazda 230V/50Hz.

3.1.2. Lokalizacja

Waga połączona jest z terminalem za pomocą kabla teletechnicznego biegnącego w przepuście z rury polietylenowej Arota $\phi 50$ ułożonej w ziemi na głębokości 70 cm. Terminal zostanie ustawiony w budynku pom. 00/10 biuro.

3.1.3. Fundament wagi

Fundament wagi zaprojektowano w postaci żelbetowej skrzyni o wymiarach zewnętrznych 346×866 cm oraz wymiarach w świetle 306 × 806 cm. Wysokość skrzyni wynosi 100 cm. Ściany podłużne skrzyni mają grubość 20 cm i stanowią usztywnienie dla pięciu par bloków fundamentowych pod czujniki tensometryczne o wymiarach w planie 77×77 cm (bloki skrajne) oraz 77×100 cm (blok środkowy) i wysokości 48 cm. Odległość w świetle pomiędzy blokami każdej pary wynosi 152 cm, zaś maksymalna wysokość przejścia pod pomostem wynosi ok. 84 cm. Ściany czołowe skrzyni mają grubość 30 cm.

Fundament wykonać z betonu klasy C20/25 (B25) o mrozoodporności F150 i wodoszczelności W8. Zbrojenie zaprojektowano z ze stali klasy A-III gatunku 34GS lub RB 500W. Ściany zbrojone są prętami $\phi 8$. Półstrzemiona pionowe rozstawione są co 25 cm, a pręty zbrojenia poziomego ścian rozstawione są w pionie co 20 cm. Cokoły pod czujniki zbroi się prętami $\phi 12$ tworzącymi przy górnych powierzchniach siatki 20×20 cm. Podczas betonowania należy w blokach osadzić marki stalowe pod czujniki (6 szt.). Marki zaprojektowano z blachy o grubości 15 mm, a wąsy kotwiące z pręta $\phi 8$.

Górne wewnętrzne krawędzie ścian wzmocniono kątownikami L60×60×6 z przyspawanymi co 25 cm wąsami z pręta $\phi 8$.

Dla właściwego spływu wód opadowych, które przedostaną się do wnętrza skrzyni wykonano 2 wpusty ściekowe. Osadzono je ok. 10 mm poniżej powierzchni dna, tworząc naturalne spadki.

3.1.4. Przepust kablowy i uziemienie

W trakcie robót fundamentowych wykonano przepust dla kabla teletechnicznego oraz wykonano uziemienia technicznego elektroniki wagowej. I tak, w trakcie robót ziemnych należało w ziemi, na głębokości 70 cm, zakopać rurę osłonową $\phi 50$. Rurę wprowadzono do wnętrza skrzyni fundamentowej poprzez otwór w ścianie podłużnej po stronie terminala wagowego, naprzeciw wjazdu rewizyjnego. Przepust w tej ścianie wykonano z zabetonowanego odcinka rury PVC o długości 20 cm (uszczelnienie wykonuje się za pomocą pianki) lub już po rozszalowaniu ścian wywiercony został tu otwór o średnicy 50 mm.

Uziemienie polega na tym, że obok jednego z bloków środkowych należało wbić w grunt rurę stalową ocynkowaną o średnicy 20 mm i długości 2.5 m. Rurę tę połączono z marką fundamentową poprzez dospawanie odcinka taśmy stalowej ocynkowanej o przekroju 25×4 mm i długości 120 cm.

3.2. Chodniki

Układ warstw na zaprojektowanych ciągach pieszych przedstawia się następująco :

- kostka betonowa gr. 6,0 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4,0 cm
- podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15,0 cm
- podsypka piaskowa gr. 10,0 cm
- grunt nośny

Chodniki na styku z terenem nieutwardzonym należy ograniczyć obrzeżami betonowymi 8x30x100cm układanymi na ławie betonowej.

Ze względu na konieczność odprowadzenia z ciągów komunikacyjnych wód opadowych w teren, na chodnikach przewidziano spadki poprzeczne ok. 1 % a obrzeża zaprojektowano jako zatopione.

3.3. Plac manewrowy

Układ warstw na zaprojektowanych ciągach jednych przedstawia się następująco:

- kostka betonowa gr. 8,0 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4,0 cm
- podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 40,0 cm
- podsypka piaskowa gr. 10,0 cm
- grunt nośny

Ciągi jezdne na styku z terenem nieutwardzonym należy ograniczyć obrzeżami betonowymi 15x30x100cm układanymi na ławie betonowej.

Ze względu na konieczność odprowadzenia z ciągów jezdnych wód opadowych, przewidziano spadki poprzeczne ok. 1 % skierowane w kierunku dwóch ulicznych wpustów deszczowych z których za pomocą wewnętrznej kanalizacji deszczowej wody odprowadzane są do otwartego zbiornika na deszczówkę.

3.4. Kosz na śmieci

Kosz na śmieci o konstrukcji stalowej cynkowej i/lub malowanej proszkowo, którą należy zakotwić w gruncie płaskim na głębokości 50cm.

Parametr Element	Wysokość [cm]	Pojemność [l]	Ilość projektowanych elementów
Kosz na śmieci	95	37	18



3.5. Ławka

Ławka o konstrukcji stalowej cynkowej i/lub malowanej proszkowo, którą należy zakotwić w gruncie płaskim na głębokości 40cm. Kolorystyka listew do wyboru przez inwestora. Elementy drewniane należy okresowo malować z zależności od stanu elementów i intensywności użytkowania.

Parametr Element	Wysokość [cm]	Długość [cm]	Szerokość [cm]	Ilość projektowanych obiektów [szt.]
ławka z oparciem	82	180	72	27



3.6. Tablice informacyjne i edukacyjne.

Na terenie PSZOK-u, bezpośrednio przy zjeździe z drogi publicznej do punktu oraz na terenie samego punktu należy umieścić tablice informacyjne i edukacyjne (minimalne ilości):

- 7 tablic na terenie punktu:
 - 1 tablica przed szlabanem (ze schematem punktu i rozmieszczani poszczególnych miejsc zbierania danych frakcji odpadów),
 - 6 tablic na terenie ścieżki edukacyjnej;
- 1 tablica przy wjeździe na oczyszczalnię ścieków wskazująca lokalizację PSZOK.

Treść oraz formę graficzną każdej z tablic Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym na etapie realizacji.

Tablice montowane na zewnątrz obiektów wykonać z aluminium, odporne na działanie warunków atmosferycznych. Wymiary: min. 200 x 140 cm. Na tablicy w sposób trwały umieścić wyraźne logo Gminy, informacje o treści uzgodnionej z Zamawiającym w zakresie podstawowych informacji o PSZOK, informacji dot. edukacji ekologicznej, zasad segregacji odpadów komunalnych, hierarchii postępowania z odpadami oraz ciekawostek dot. ww. tematyki skierowanych przede wszystkim do dzieci i młodzieży. Tablice otwierane z możliwością wymiany treści. Wykonawca przedstawi propozycję treści i oprawy graficznej wszystkich tablic informacyjnych i edukacyjnych na etapie realizacji w porozumieniu z Zamawiającym. Przykładowa treść tablicy:



3.7. Ogrodzenie i brama wjazdowa

Zaprojektowano ogrodzenie systemowe panelowe z drutu stalowego zgrzewane o wysokości 1,8m wyposażone w bramę wjazdową.

Długość panela: 2506 mm

Wysokość panela: 2030 mm

Parametry drutów:

pionowe 6mm (pojedyncze).

poziome 8mm (podwójne).

Panel oczko 200 x 50 mm

Minimalne wymiary słupów ogrodzeniowych 80 x 40 x 3mm.

Panel, słupy oraz brama ocynkowane ogniowo oraz lakierowane proszkowo kolor uzgodniony z inwestorem, proponuje się RAL 6005.

Brama wjazdowa na teren PSZOK o szer. 5,0m w świetle słupów i wys. 1,8 m z wypełnieniem z panela o konstrukcji identycznej jak ogrodzenie.

Furtki o szer. 1,10m w świetle słupów i wys. 1,8 m z wypełnieniem z panela o konstrukcji identycznej jak ogrodzenie.

Fundamenty ogrodzenia należy wykonać z betonu B15 na głębokość 0,80 m o przekroju kwadratowym 0,35 x 0,35 m.

4. TECHNOLOGIA

Schemat pracy PSZOK sprowadza się do III etapów:

- Etap I: wjazd pojazdów osobowych na teren punktu, postój w wyznaczonym miejscu, rozładunek i umieszczenie odpadów w odpowiednich pojemnikach, kontenerach lub magazynach, opuszczenie punktu przez bramę wjazdową;

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacowana maksymalna ilość odpadów [Mg/rok]	Sposób magazynowania odpadu
20 01 01	Papier i tektura	0,1	pojemnik do selektywnej zbiórki odpadów
20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,1	pojemnik do selektywnej zbiórki odpadów
20 01 02	Szkło	0,1	pojemnik do selektywnej zbiórki odpadów
16 02 13*	Światłówki (oświetlenie miejsc pracy), uszkodzony sprzęt elektryczny i elektroniczny zawierające substancje niebezpieczne	0,01	pojemnik na zużyte światłówki
19 12 01	Papier i tektura	0,05	pojemniki i kontenery ustawione w wyznaczonym miejscu
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	0,10	pojemniki i kontenery ustawione w wyznaczonym miejscu
19 12 05	Szkło	0,05	pojemniki i kontenery ustawione w wyznaczonym miejscu
19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	0,10	pojemniki i kontenery ustawione w wyznaczonym miejscu
19 12 08	Tekstylia	0,05	pojemniki i kontenery ustawione w wyznaczonym miejscu
19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	0,02	pojemniki i kontenery ustawione w wyznaczonym miejscu
19 12 11*	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne	0,01	pojemniki i kontenery ustawione w wyznaczonym miejscu
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	0,05	pojemniki i kontenery ustawione w wyznaczonym miejscu
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji (pielęgnacja zieleni)	10,0	pojemniki i kontenery ustawione w wyznaczonym miejscu

- Etap II: magazynowanie odpadów w pojemnikach i kontenerach do czasu uzyskania ilości transportowych, kontrola napełnienia kontenerów i pojemników oraz szczelności pojemników;
- Etap III: wjazd pojazdów ciężarowych, załadunek kontenera z odpadami na pojazd lub przeładunek odpadów zgromadzonych w pojemnikach, kontenerach lub magazynach do pojazdu, wywóz odpadów z terenu punktu przez bramę wjazdową.

Przewiduje się prace trzech osób z czego dwie będą wykonywały prace fizyczną.

5. ZAGOSPODAROWANIE WÓD DESZCZOWYCH

Wody deszczowe z dachu za pomocą rynien i rur spustowych sprowadzone będą na tereny zielone działki inwestora. Wody deszczowe z utwardzeń także zostaną zagospodarowane na części zielonej inwestora. Odpady gromadzone będą w wyznaczonych pojemnikach,

6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

6.1. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690; zm.: Dz. U. z 2003 r. Nr 33, poz. 270, z 2004 r. Nr 109, poz. 1156, z 2008 r. Nr 201, poz. 1238, z 2009 r. Nr 56, poz. 461),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719r.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 z dnia 6 sierpnia 2009 r.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137; zm.: Dz. U. z 2009 r. Nr 119, poz. 998),

6.2. Zakres opracowania

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego opracowano na podstawie § 5 ust.1 rozporządzenia MSWiA w sprawie uzgadniania projektu budowlanego.

6.3. Zasady ustalania wymiarów

- Zgodnie z „warunkami technicznymi” wymagane wymiary należy rozumieć jako uzyskane z uwzględnieniem wykończenia powierzchni elementów budynku, w odniesieniu do szerokości drzwi — jako wymiary w świetle ościeżnicy, w odniesieniu do schodów — szerokość pomiędzy ścianą, a poręczą (pochwytem).
- Grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy.
- Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi.

6.4. Wykaz podstawowych powierzchni

ZESTWIENIE POWIERZCHNI

powierzchnia zabudowy	406,41	[m²]
kubatura	1374,66	[m³]
długość budynku	73,00	[m]
szerokość budynku	12,19	[m]
ilość kondygnacji	1	
max. wysokość budynku (licząc od powierzchni terenu)	512,5	[m]

Pomieszczenia przeznaczone są na cele magazynowe – gromadzenie odpadów komunalnych. Budynek jest jednokondygnacyjny niepodpiwniczony. Obiekt objęty opracowaniem połączony jest z sąsiednią zabudową pełniącą funkcję garażowe dla pojedynczych środków komunikacji będących własnością inwestora. Część objęta opracowaniem jest wydzielona pożarowo od pozostałych zabudowań. Ściany na odcinku minimum 4,0 m w klasie REI 60 ocieplone wełną mineralną, dach minimum 4,0 m pokryty płytą warstwową z rdzeniem z wełny mineralnej.

1. Zgodnie z § 209 Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie określono jako PM o obciążeniu ogniowym nie przekraczającym 500 MJ/m².
2. Klasa odporności pożarowej budynku: wymagana klasa odporności pożarowej – „E”, Poszczególne elementy budynku muszą być wykonane z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia oraz spełniać następujące warunki w zakresie klasy odporności ogniowej:
 - główna konstrukcja nośna budynku – nie stawia się wymagań
 - konstrukcja dachu – nie stawia się wymagań,
 - stropy – nie stawia się wymagań,
 - ściany zewnętrzne – nie stawia się wymagań,
 - ściany wewnętrzne (murowane),
5. Warunki ewakuacji. Do celów ewakuacji przewidziano dwa wyjścia bezpośrednio na zewnątrz budynku o szerokości 0,9 m. Długość dojścia od wyjścia z najdalej położonego miejsca wyjścia na zewnątrz budynku nie przekracza 20m.
6. Na drogach komunikacji ogólnej stanowiących drogi ewakuacyjne stosowanie materiałów łatwo zapalnych jest zabronione. Do wykończenia wnętrz mogą być użyte tylko materiały co najmniej trudnopalne, a okładziny sufitów oraz sufity podwieszone powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.
7. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych:
 - izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach wodociągowych, kanalizacyjnych i ogrzewczych należy wykonać w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia,
 - przewody spalinowe i dymowe z materiałów niepalnych, a palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia,
 - przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4cm w ścianach i stropach dla których jest wymagana odporność ogniowa REI 60 lub EI 60, muszą mieć klasę odporności EI tych elementów. Dotyczy to stropu między kondygnacjami oraz przegród (ścian i stropów) wydzielających pomieszczenie kotłowni. Można w tym celu zastosować dowolną metodę zapewniającą spełnienie wymagań, posiadającą certyfikat.
8. Urządzenia przeciwpożarowe.
 - przeciwpożarowy wyłącznik prądu należy umieścić w łatwo dostępnym i widocznym miejscu, na zewnątrz budynku, lub w pobliżu wejścia głównego,
 - budynek zostanie wyposażony w instalację odgromową zgodnie z PN.
 - p.poż. sieć wodociągowa (2 hydranty DN 52) w magazynie głównym PSZOK, 1 hydrant DN80 na działce PSZOK.

- oświetlenie awaryjne
10. Należy oznakować zgodnie z PN drogi, wyjścia, kierunki ewakuacji, miejsca rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego, kurek gazowy, przeciwpożarowy wyłącznik prądu. W widocznych miejscach umieścić instrukcję postępowania na wypadek powstania pożaru oraz wykazy telefonów alarmowych (dot. części usługowej).
 11. Dojazd pożarowy do budynku – od strony wschodniej, ul. Wójtostwo
 12. Zaopatrzenie w wodę do celów zewnętrznego gaszenia pożaru: nie jest wymagane, dwa hydranty występujące w przyległych ulicach w odległości do 75mb,

Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe oraz elementy budowlane dla, których wymagana jest klasa odporności ogniowej lub spełnienie warunku NRO, muszą posiadać ważny certyfikat.

7. UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie prace prowadzić pod kierunkiem osób posiadających niezbędne uprawnienia
- Prace przeprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.

ARCHITEKTONICZNO - KONSTRUKCYJNY	projektował: architektura, konstr-budowl.	mgr inż. arch. Marian Tromski Nr. upr. 337/Wa/71	
	sprawdził: architektura,	mgr inż. arch. Jacek Jaśkowiec Nr upr. Cie-76/91	
	sprawdzający: konstr-budowl.	mgr inż. Karol Peplowski Nr. upr. MAZ/0379/PWBKb/16	

czerwiec 2018 r.

INSTALACJE SANITARNE

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU INSTALACJI SANITARNYCH

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Podkład geodezyjny do celów projektowych 1:500;
- Podkład architektoniczno-budowlany;
- Normy i przepisy prawa budowlanego
- Wytyczne producentów i DTR urządzeń przewidzianych do zabudowy

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy w zakresie instalacji sanitarnych w projektowanym budynku gminnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych dla gminy Jastrząb.

Niniejsze opracowanie obejmuje instalacje sanitarne w skład, których wchodzi:

- instalacja wody zimnej, ciepłej,
- instalacja kanalizacji sanitarnej,
- instalacja ogrzewania,
- instalacja wentylacji.

3. Rozwiązania techniczne instalacji zewnętrznych

3.1. Zaopatrzenie w wodę zimną

Zaopatrzenie w wodę zimną na cele socjalno-bytowe, możliwe będzie w oparciu o projektowane przyłącze instalacji wodociągowej DN80 – wg odrębnego opracowania.

Woda zużywana będzie na cele socjalno-bytowe pracowników oraz cele porządkowe części technicznej i przestrzeni ogólnodostępnych.

Zapotrzebowanie na wodę wynosi zgodnie z odpowiednio:

Cele bytowo gospodarcze -pracownicy biur:

$$q_{\text{pracownicy biur.}} = 1 \text{ os.} \times 15 \text{ dm}^3/\text{os} = 0,015 \text{ m}^3/\text{d}$$

Cele bytowo gospodarcze -pracownicy fizyczni:

$$q_{\text{pracownicy fiz.}} = 2 \text{ os.} \times 90 \text{ dm}^3/\text{os} = 0,180 \text{ m}^3/\text{d}$$

Suma zapotrzebowania na wodę na cele bytowo gospodarcze = 0,195 m³/d

Wymiarowania przewodu wodociągowego dokonano metodą przepływu obliczeniowego wg PN-92/B1706. Ze względu na charakter projektowanego budynku oraz przy założeniu, iż wpływ jednostkowy punktów czerpalnych $q_n < 0,5 \text{ dm}^3$; $\sum q_n < 20 \text{ dm}^3$, przepływ q określono wg wzoru:

$$q = 0,682 \cdot \left(\sum q_n \right)^{0,45} - 0,14 [\text{dm}^3 / \text{s}]$$

W całej zabudowie przewidziane są n/w przybory, normatywny wpływ z punktów czerpalnych:

Nazwa przyboru	Normatywny wpływ wody		Średnica nominalna	Wymagane	Ilość przyborów	Suma
	zimnej	ciepłej				
	q _n		DN	P	n	q _n
	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[mm]	[MPa]		[dm ³ /s]
Umywalka	0,07	0,07	15	0,1	2	0,28
Zlewozmywak	0,07	0,07	15	0,1	1	0,14
Prysznic	0,15	0,15	15	0,1	1	0,30
Płuczka ustępowa	0,13		15	0,05	0,13	0,13
	SUMA q _n l/s					0,85

Przepływ obliczeniowy:

$$q = 0,682 \cdot (\sum q_n)^{0,45} - 0,14 = 0,49 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Przewiduje się zastosowanie przyłącza wodociągowego zasilającego wewnętrzną instalację z rur polietylenowych łączonych przez zgrzewanie.

Na przewodzie zasilającym w pomieszczeniu technicznym przewiduje się zainstalowanie zestawu wodomierzowego wydzielonego zaworami odcinającymi. Za zaworem odcinającym zainstalowany zostanie filtr siatkowy i zawór antyskażeniowy kołnierzykowy typu EA.

Zapotrzebowanie wody na cele p.poż wewnętrzne:

W celu określenia zapotrzebowania wody na cele gaszenia wewnętrznego, przewiduje się jednoczesny pobór wody z dwóch hydrantów HP 52

$$Q_{p,poż} = 2 \times 2,5 \text{ l/s} = 5,0 \text{ [l/s]} = 18,0 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

Do wymiarowania przewodu zasilającego istniejący budynek należy przyjąć wartość zapotrzebowania wody na cele wewnętrzne p.poż.

Zapotrzebowanie wody na cele p.poż zewnętrzne:

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 dm³/s.

Do zewnętrznego gaszenia pożaru zaprojektowano hydrant DN80.

Przyłącze wodociągowe:

Zapotrzebowanie wody na cele socjalno-bytowe wynosi $q_{obl} = 0,49 \text{ l/s} = 1,76 \text{ m}^3/\text{h}$.

Zapotrzebowanie wody na cele p.poż. wynosi $q_{p,poż} = 5,0 \text{ l/s} = 18,0 \text{ m}^3/\text{h}$.

Do wymiarowania przewodu zasilającego istniejący budynek należy przyjąć wartość zapotrzebowania wody na cele wewnętrzne p.poż.

Przewiduje się zastosowanie przyłącza wodociągowego z rur PE HD 100-RC SDR17 DN 80.

Dobór wodomierza:

Przewiduje się zastosowanie wodomierza sprężonego o średnicy DN50 i przepływie maksymalnym 25 m³/h.

Proponowany wodomierz spełnia warunki norm PN-92/B-1706 i PN-ISO 4064.

3.2. Odprowadzenia cieków

3.2.1. Opis przyjętych rozwiązań

Ścieki sanitarne z planowanej zabudowy zostaną odprowadzone do projektowanego prefabrykowanego zbiornika szczelnego, bezodpływowego na ścieki sanitarne o poj. poniżej 10m³, usytuowanego na terenie objętym opracowaniem za pośrednictwem systemu instalacji zewnętrznej z rur PVC-U DN160 kl.SN8, wyposażonej w studnię betonową włączową DN1000 zlokalizowaną przed zbiornikiem.

Bilans ścieków wynikający z zużycia wody dla celów socjalno-bytowych i porządkowych, przy założeniu ilości ścieków równej ilości zużytej wody wynosi:

- ilość ścieków bytowych określono na podstawie obliczonego zużycia wody przy założeniu że 100% poboru wody = 100 % ilości odprowadzanych ścieków, wyniesie maksymalnie ok. 0,195 m³/d.
- ilość wody do celów porządkowych 300l/8 godz.

3.2.2. Rozwiązania materiałowo-montażowe

Rury

Zewnętrzną instalację kanalizację sanitarną zaprojektowano z rur PVC-U DN160 klasy SDR34 minimum SN8 ze ścianką litą spełniające wymagania Polskiej Normy 1401:1999 łączone za pomocą uszczelek gumowych. Rury kanalizacyjne należy układać na 20cm podsypce piaskowej z obsybką z piasku pozbawionego kamieni do 30 cm ponad wierzch rury z dokładnym ręcznym jego zagęszczeniem.

Studnie

Uzbrojenie kanału stanowi studnia betonowa włączowa DN1000 przed zbiornikiem na ścieki sanitarne. Studnie należy wyposażyć w kinety z wyprofilowanym dnem, zwieńczonych pokrywami odciążającymi przykrytych włazami klasy D400 i B125.

Studzienkę kanalizacyjną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 10729 *Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne*.

Stosowane zwieńczenia żeliwne muszą być zgodne z PN-EN-124:2000 *Zwieńczenie wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni do ruchu pieszego i kołowego*.

Wszystkie elementy studzienek kanalizacyjnych powinny posiadać aktualne Aprobaty Techniczne.

Zbiornik szczelny bezodpływowy na ścieki sanitarne.

Projektowany zbiornik ma służyć do odbierania ścieków sanitarnych z Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (cieki wywoływane przez pojazdy asenizacyjnymi do punktu zlewnego w oczyszczalni ścieków). Na obszarze inwestycji projektuje się posadowienie szczelnego bezodpływowego zbiornika prefabrykowanego na ścieki sanitarne o pojemności użytkowej poniżej 10m³ na ścieki sanitarne. Technologia wykonania zbiornika wg dokumentacji technicznych i aprobat producenta. Konstrukcja zbiornika nie jest przedmiotem niniejszego opracowania. Zbiornik będzie wyposażony w stanowisko do czerpania wody.

Parametry adaptowanego zbiornika:

– pojemność użytkowa zbiornika	$V_u = < 10,0 \text{ [m}^3\text{]}$
– wysokość zewnętrzna	$H_{zew} = 1,90 \text{ [m]}$
– szerokość/długość zew. Zbiornika	3,35/2,45 [m]

4. Rozwiązania techniczne instalacji wewnętrznych

4.1. Instalacja wody zimnej i ciepłej

4.1.1. Instalacja z.w., c.w. – opis projektowanych rozwiązań

Zasilanie projektowanego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w wodę, należy wykonać w oparciu o projektowany przyłączy wodociągowe DN80 – wg. odrębnego opracowania.

Opomiarowanie zużycia wody realizowane będzie przez projektowany zestaw wodomierzowy wydzielony zaworami odcinającymi. Za zaworem odcinającym zainstalowany zostanie filtr siatkowy i zawór antyskażeniowy kołnierzykowy typu EA.

Rozprowadzenie wody zimnej projektuje się w systemie trójnikowym prowadząc w warstwie izolacji podłogi na gruncie, podejścia pod urządzenia należy ukryć w bruzdach.

Rozprowadzenie instalacji wodociągowej, do przyborów sanitarnych, zaprojektowano w systemie trójnikowym. Przewody wody ciepłej prowadzone są trasami równoległymi do przewodów wody zimnej.

Przewody wody zimnej zaprojektowano z rur polipropylenowych natomiast przewody c.w.u. zaprojektowano z rur z polipropylenowych stabilizowanych wkładką aluminiową.

Obliczenia i projekt instalacji wykonano w oparciu o normę PN-92/B-01706.

Podejścia do baterii i zaworów czerpalnych wykonać w bruzdach ściennych. Przy każdym przyborze należy zainstalować zawory odcinające. Bezpośrednie podłączenie baterii czerpalnych oraz innych urządzeń należy wykonać przy pomocy zaworów ćwierć obrotowych oraz giętkich przewodów w oplocie metalowym.

Przejście przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych PE lub PP o długości co najmniej 1cm większych od grubości ścian. Przejście między tuleją, a przewodem uszczelnić materiałem plastycznym.

Całą instalację wodociągową wykonać i przeprowadzić odbiór zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” zeszyt 7 wydanych przez COBRTI INSTAL.

Urządzenia sanitarne ogólnego stosowania.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie indywidualnie w miejscach rozbioru ciepłej wody tzn. w sanitariatach i na stołówce. Woda podgrzewana będzie w przepływowych ogrzewaczach ciepłej wody wg następującego doboru urządzeń prod. firmy Stiebel Eltron (lub równoważnych):

Sanitariaty (0/07):

2 umywalki + natrysk – 1 x pojemnościowy ogrzewacz wody o mocy 3 kW/230V oraz pojemności 120l do montażu pod punktami poboru wody.

Stołówka pracowników (0/11):

1 zlewozmywak – 1 x przepływowy ogrzewacz wody o mocy 3,5 kW/230V (jeden ogrzewacz na jeden zlewozmywak), montaż pod punktem poboru wody.

Urządzenia sanitarne ogólnego stosowania.

Armatura czerpalna, zabezpieczająca, stabilizacyjna, regulacyjna; ogólnego stosowania.

4.1.2. Elementy stanowiące instalacja wody zimnej i ciepłej

Rurociągi prowadzone w posadzce i w bruzdach ściennych

Instalacje należy wykonać z rur polipropylenowych PN20 systemu instalacyjnego, łączonych za pomocą kształtek zgrzewanych.

Przewody prowadzone po bruzdach i posadzce. Podejścia do przyborów prowadzić w bruzdach ściennych lub ściankach z GK, w systemie trójnikowym.

Armatura

W instalacji należy stosować armaturę odcinającą taką jak zawory kulowe i montować ją w miejscach dostępnych dla obsługi technicznej - na odgałęzieniach instalacji wodociągowej, podejściach do pionów.

Pod każdym pionem należy zamontować zawór ze złączką do węża, umożliwiającą odwodnienie pionu.

Ostateczny rodzaj przyborów i armatury czerpalnej wg ustaleń z Inwestorem, w fazie wykonywania projektu wykonawczego.

Uwagi:

Armatura czerpalna, zabezpieczająca, stabilizacyjna, regulacyjna; ogólnego stosowania.

Ostateczny rodzaj przyborów i armatury czerpalnej wg ustaleń z Inwestorem.

4.1.3. Wytyczne ogólne

Na rozgałęzieniach głównych ciągów należy zamontować zawory odcinające, w najniższych punktach - zawory spustowe.

Podłączenie urządzeń ma pozwalać na łatwy demontaż wyposażenia i być na tyle elastyczne aby, z jednej strony dylatacje nie wywoływały pęknięć ceramiki, z drugiej aby możliwa była wymiana urządzenia, gdyby wystąpiła taka potrzeba.

Wszystkie elementy instalacji wody zimnej i ciepłej powinny mieć świadectwo o dopuszczeniu do stosowania z wyżej wymienionym przeznaczeniem.

4.1.4. Dezynfekcja przewodów

Rurociągi przed ich oddaniem do eksploatacji należy dokładnie przepłukać wodą, oraz dokonać dezynfekcji.

Dezynfekcję instalacji przeprowadzić należy wodą chlorową powstałą z rozpuszczenia związków chloru - podchlorynu wapnia lub sodu, zawierającą co najmniej 50 [mg Cl₂/dm³], przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godziny.

Dezynfekcję należy przeprowadzać dawkując roztwór środka dezynfekującego przy powolnym napełnianiu instalacji. Pozostałość chloru w wodzie po tym okresie czasu powinna wynosić 10 [mg Cl₂/dm³]. Po przeprowadzeniu dezynfekcji, instalację należy ponownie przepłukać czystą wodą.

Po dezynfekcji i płukaniu powinna być dokonana analiza bakteriologiczna wody w laboratorium stacji SANEPID-u.

4.1.5. Izolacje cieplochronne

Po zakończeniu robót montażowych i prób hydraulicznych rurociągi należy zaizolować. Izolację cieplną rurociągów należy wykonać zgodnie z PN-B-02421:2000. Przewiduje się izolację wszystkich przewodów wody ciepłej oraz izolację antykondensacyjną wszystkich przewodów wody zimnej.

Rurociągi wody zimnej i ciepłej będą izolowane z następujących powodów:

- ze względu na skraplanie pary wodnej (rosenie)
- ze względu na obniżanie się temperatury wody ciepłej

Należy przyjąć następujące typy izolacji:

- RUROCIĄGI PROWADZONE W POSADZKACH LUB SCIANACH
 - dla wody ciepłej g = 13 [mm]

Wykonać izolację z pianki PE z zewnętrzną folią PE koloru czerwonego.

- dla wody zimnej g = 9 [mm]

Wykonać izolację z pianki PE z zewnętrzną folią PE koloru niebieskiego.

4.2. Instalacja p.po .

Przewody wody p.poż. wykonać z rur stalowych ze szwem ocynkowanych, wg PN-74/H-74200., o połączeniach rowkowanych.

Przewody instalacji wodociągowej p.poż. prowadzone będą pod stropem. Przewody poziome prowadzić ze spadkiem min. 0,3%, umożliwiającym odwodnienie instalacji. Przewody należy mocować za pomocą podpór stałych (uchwytów) i podpór przesuwnych (wsporników lub wieszaków). Zastosować zawieszenia systemowe. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewnić łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych. Pomiedzy przewodem a obejmą uchwytu lub wspornika należy stosować podkładki elastyczne. Konstrukcja uchwytów stosowanych do mocowania przewodów poziomych powinna zapewniać swobodne przesuwanie się rur. Odstępy mocowania przewodów na podporach nie mogą być większe niż wynika to z wymiaru odpowiedniego dla materiału, z którego wykonany jest przewód. Przewody należy prowadzić w sposób zapewniający właściwą kompensację wydłużeń cieplnych, z maksymalnym wykorzystaniem możliwości samokompensacji. W przypadku braku możliwości samokompensacji zastosować kompensatory mieszkowe lub U-kształtowe.

W miejscach przejść rurociągów przez przegrody budowlane należy osadzić tuleje ochronne umożliwiające swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. Przestrzeń między rurą a tuleją ochronną wypełnić szczeliwem elastycznym obojętnym chemicznie w stosunku do materiału rury.

Przejścia przewodów instalacyjnych przez przegrody oddzielenia pożarowego wykonać jako systemowe o klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych przegród. Zastosować należy system przejść przeciwpożarowych posiadający odpowiednie dopuszczenia.

W budynku przewidziano zabudowę hydrantów wewnętrznych typ PN-EN 671-1[W-25/30], PN-EN 671-1[Z-25/30] (w wersji wykonania prawej lub lewej) oraz PN-EN 671-1[Z-25/30] wersja boczna wraz z wyposażeniem, konstrukcją wsporczą, obudowane w szafce z drzwiczkami w wykonaniu pełnym z zamkiem EURO (pokrętnym z plombą), wg PN-EN-671-1, z wężem pólsztynowym wody tłocznej o długości 30 m,

Zawory hydrantowe umieszczać w szafkach hydrantowych, tak aby oś zaworu znajdowała się na wysokości 1,35m. Nasada tłoczna powinna być skierowana do dołu. Usytuowanie nasady tłocznej oraz pokrętła zaworu względem ściany lub obudowy powinno umożliwiać łatwe przyłączanie węża tłoczego oraz otwieranie i zamykanie jego zaworu.

Wymagane ciśnienie wody w hydrantach wewnętrznych nie powinno być w najmniej korzystnym miejscu mniejsze niż 0,2 MPa (2 bary) i nie większe niż 0,7MPa (7 bar) .

Rurociągi

Przewody wody p.poż. wykonać z rur stalowych ze szwem ocynkowanych, wg PN-74/H-74200., o połączeniach rowkowanych.

Izolacja kondensacyjna

Całość instalacji musi być izolowana kondensacyjnie. Izolację projektowanych instalacji wykonać z materiałów niepalnych co najmniej w klasie B2.

4.3. Kanalizacja sanitarna

Ścieki sanitarne powstałe w budynku Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych dla gminy Jastrzęb należy oprowadzić do prefabrykowanego zbiornika szczelnego, bezodpływowego na

ścieki bytowo-gospodarcze o poj. poniżej 10m³, usytuowanego na terenie objętym opracowaniem. Wpięcie do zbiornika należy wykonać rurą PCV Dn160 za pośrednictwem studni betonowej Ø1000.

4.3.1. Opis przyjętych rozwiązań

Zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur kielichowych PVC-U DN160 (SN8).

Na rurociągu zewnętrznym w miejscach zmian kierunku należy wykonać studnię betonową Ø1000.

Kanalizację wewnątrz budynku zaprojektowano z rur i kształtek z PCV.

Zaprojektowano 1 pion wentylacyjny Ø110, który należy zakończyć wywiewką kanalizacyjną Ø160, wyprowadzoną nad dach budynku. Dodatkową wentylację projektuje się za pomocą zaworów napowietrzających zgodnie z częścią rysunkową. Piony wentylacyjne kanalizacji sanitarnej wyposażone zostaną w łatwo dostępną rewizję, umieszczoną nad posadzką. Rewizja nie może być zabudowana bez możliwości dostępu.

Każdy przybór sanitarny winien być zaopatrzony w zamknięcie wodne, zakładane bezpośrednio pod przybozem lub wmontowane w przybór. Poziome odcinki instalacji – podejścia pod przybory, układać ze spadkiem min.2,0% w kierunku leżaka (zgodnie z kierunkiem przepływu ścieków, kielichem w kierunku odwrotnym do przepływu ścieków).

Minimalne spadki poziomów kanalizacyjnych powinny wynosić:

- Ø 110mm – 2,0%
- Ø 50mm – 2,0%

Po wykonaniu instalacji kanalizacji należy obudować zgodnie z projektem architektury.

Prowadzenie przewodów, średnice, spadki i długości odcinków oraz rozmieszczenie pionów i przyborów sanitarnych pokazano w części graficznej opracowania.

4.3.2. Bilans ścieków sanitarnych

Projektowane wyposażenie budynku i obciążenie jednostkowe DU

Nazwa przyboru	DU	Ilość urządzeń	DU
	[dm ³ /s]	n	[dm ³ /s]
Umywalka	0,5	2	1,0
Zlewozmywak	0,8	1	0,8
Prysznic	0,6	1	0,6
Płuczka ustępowa	2,0	1	2,0
SUMA DU [dm ³ /s]			4,4

Przepływ obliczeniowy określony na podstawie normy PN-EN 12056-2:2002 według wzoru :

$$Q_{ww} = Kv \sum DU$$

wynosi:

$$Q_{ww} = Kv \sum DU = 1,0 \cdot 4,4 = 2,09 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

K - odpływ charakterystyczny zależny od przeznaczenia budynku: ustępy publiczne natryski zbiorowe K=1,0 [dm³/s]

DU - równoważnik odpływu

4.3.3. Prowadzenie przewodów

Przewody kanalizacyjne powinny być układane kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków. Przewody powinno się prowadzić przez pomieszczenia o temperaturze powyżej 0°C. Przewody kanalizacyjne nie powinny być prowadzone nad przewodami zimnej i ciepłej wody, gazu i centralnego ogrzewania oraz gołymi przewodami elektrycznymi.

Minimalna odległość przewodów z PVC lub PP od przewodów ciepłych powinna wynosić 0,1[m], mierząc od powierzchni rur. W przypadku gdy odległość ta jest mniejsza, należy zastosować izolację termiczną. Izolację termiczną należy wykonać również wtedy, gdy działanie dowolnego źródła ciepła mogłoby spowodować podwyższenie temperatury ścianki przewodu powyżej +45°C.

Przewody kanalizacyjne mogą być prowadzone po ścianach, pod sufitami albo w bruzdach lub kanałach, pod warunkiem zastosowania rozwiązania zapewniającego swobodne wydłużanie przewodów. W miejscach, gdzie przewody kanalizacyjne przechodzą przez ściany lub stropy, pomiędzy ścianką rur a krawędzią otworu w przegrodzie budowlanej powinna być pozostawiona wolna przestrzeń wypełniona materiałem utrzymującym stale stan plastyczny.

Przewody prowadzone w gruncie pod podłogą pomieszczeń, w których temperatura nie spada poniżej 0°C powinny być ułożone na takiej głębokości, aby odległość liczona od poziomu podłogi do powierzchni rury wynosiła minimum około 0,5[m]. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się stosowanie mniejszych głębokości pod warunkiem zabezpieczenia przewodów przed uszkodzeniem.

Przewody kanalizacji w gruncie należy układać na podsypce piaskowej gr. 10[cm] i zasypać 10[cm] nad rurę piaskiem.

Przy przejściu przewodów przez przegrody budowlane – ściany, ławy fundamentowe lub pod ławami, należy stosować tuleje ochronne. Tuleją ochronną może być rura o średnicy większej co najmniej o dwie grubości ścianki przewodu. Przestrzeń między rurami powinna być wypełniona masą plastyczną nie działającą korozyjnie na rurę.

4.3.4. Mocowanie przewodów

Przewody należy mocować do konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub obejm. Powinny one mocować przewody pod kielichami.

Na przewodach pionowych należy stosować na każdej kondygnacji co najmniej jedno mocowanie stałe zapewniające przenoszenie obciążeń rurociągów i jedno mocowanie przesuwne. Mocowanie przesuwne powinno zabezpieczać rurociąg przed dociskiem. Wszystkie elementy przewodów spustowych powinny być mocowane niezależnie.

4.3.5. Montaż syfonów odpływowych

Syfony odpływowe można łączyć z instalacją kanalizacyjną za pomocą złączek kolanowych i złączek przejściowych. W kielich złączki kolanowej/przejściowej należy włożyć manszetę (w zależności od średnicy zewnętrznej rury odpływowej syfonu można wykorzystać manszety o średnicy wewnętrznej 32, 40 lub 50[mm]). Następnie po posmarowaniu wewnętrznej części manszety środkiem poślizgowym wsunąć w środek rurę odpływową syfonu. Istnieje również możliwość alternatywnego połączenia instalacji z rurą odpływową syfonu: z kielicha kolana lub trójkąta o średnicy 40 lub 50[mm] należy wyjąć uszczelkę wargową, a w to miejsce należy włożyć jedną z manszet.

4.3.6. Wentylowanie instalacji kanalizacyjnej

Aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie instalacji kanalizacyjnej, należy zapewnić jej odpowiednie wentylowanie. Można to zrobić na dwa sposoby: przez zastosowanie rur wywiewnych lub kominków (grawitacyjnie) albo przez zawory napowietrzające.

Odpowietrzenie pionów należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową.

- Rury wywiewne - powinny być wyprowadzone jako rury wentylacyjne do wysokości od 0,5 do 1,0[m] ponad dach w taki sposób, aby odległość wylotu rury od okien i drzwi prowadzących do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi wynosiła co najmniej 4,0[m].
- Rur wywiewnych nie powinno się wprowadzać do przewodów wentylacyjnych z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz do przewodów dymowych i spalinowych.

4.3.7. Montaż kanałów - warstwy w wykopie

Podsypka pod kanały

Materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania:

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20[mm];
- materiał nie może być zmrożony;

- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Poziom podłoże musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim. Wysokość podsypki powinna normalnie wynosić 0,15[m]. Jeżeli na dnie wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 60[mm] lub podłoże jest skalne, wysokość podsypki powinna wzrosnąć o 0,05[m].

Obsypka kanału

Obsypka rury musi być wykonana natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia. Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,30[m] (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Materiał na odsypkę powinien być taki sam jak na podsypkę.

Podsypkę i zasypkę zagęścić do współczynnika 0,98 w skali Proctora.

Zasypka kanału

Zasypkę można wykonać gruntem rodzimym nie zawierającym dużych kamieni i głazów narzutowych. Po ułożeniu rurociągu całość należy zinwentaryzować geodezyjnie i nanieść na aktualne plany sytuacyjno- wysokościowe.

4.4. Instalacja CO.

W pomieszczeniach objętych opracowaniem zaprojektowano ogrzewanie ścienne konwektorowe.

4.4.1. Bilans ciepła

Obliczeniową temperaturę powietrza zewnętrznego przyjęto dla III strefy klimatycznej, tj. -20°C zgodnie z PN-82/B-02403, obliczeniowe temperatury pomieszczeń w budynku zgodnie z Dz. U. z 2008r, Nr 201, poz. 1238. Współczynniki przenikania ciepła „U” dla przegród budowlanych obliczono wg PN-EN ISO 6946, straty ciepła wg PN-EN 12831:2006 „Obliczanie projektowego obciążenia cieplnego.

Stolarka okienna $U = 1,10 \text{ [W/m}^2\text{K]}$

Drzwi zewnętrzne $U = 1,50 \text{ [W/m}^2\text{K]}$

Podłoga na gruncie $U = 0,30 \text{ [W/m}^2\text{K]}$

Ściana zewnętrzna $U = 0,23 \text{ [W/m}^2\text{K]}$

Ściana wewnętrzna oddzielające pomieszczenie ogrzewane

od nieogrzewanego $U = 1,00 \text{ [W/m}^2\text{K]}$

Strop do przestrzeni nieogrzewanej $U = 0,18 \text{ [W/m}^2\text{K]}$

Obliczenia strat ciepła i współczynników „U” wykonano programem OZC.

Zapotrzebowanie na ciepło wynika z obliczeń przeprowadzonych w programie OZC,

- obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną dla c.o.: 8,69 [kW]

4.4.2. Dane ogólne instalacji centralnego ogrzewania

Jako elementy grzejne projektuje się konwektory ścienne w o mocy 1000 [W] oraz 2000 [W]. Każdy konwektor posiada regulację temperatury za pomocą termoregulatora. Lokalizacja poszczególnych konwektorów ściennych wg rysunku.

Podłączenie elektryczne urządzeń zgodnie z wytycznymi producenta systemu. Rozprowadzenie zasilania w projekcie elektrycznym budynku.

4.5. Wentylacja

W budynku z uwagi na różne przeznaczenie pomieszczeń instalację wentylacji mechanicznej podzielono na poszczególne systemy:

- System nawiewny N1 – 240[m³/h]; nawiew do szatni czystej (0/08)
- System nawiewny N2 – 240[m³/h]; nawiew do szatni brudnej (0/06)

- System nawiewny N3 – 75[m³/h]; nawiew do magazynu technicznego (0/04)
- System nawiewny N4 – 40[m³/h]; nawiew do magazynu technicznego (0/03)
- System nawiewny N5 – 30[m³/h]; nawiew do magazynu odpadów niebezpiecznych (0/03)
- System nawiewny N6 – 500[m³/h]; nawiew do magazynu głównego (0/01)
- System wywiewny WC – 480[m³/h]; wywiew z sanitariatów
- System wywiewny WS – 60[m³/h]; wywiew ze stołówki pracowników

4.5.1. Zestawienie ilości powietrza

Pomieszczenie	Tem. W pom. °C	Ilość powietrza nawiewanego [m ³ /h]	Ilość powietrza wywiewanego [m ³ /h]	Pow. pom.[m ²]	Wys. pom. [m]	Kubatura [m ³]	Ilość wymian
0/01 Magazyn główny	-	500	500	196,24	2,56	502,37	1,00
0/02 Magazyn odpadów niebezpiecz.	-	30	30	11,95	2,56	30,59	0,98
0/03 Magazyn techniczny	-	40	40	14,38	2,56	36,81	1,09
0/04 Magazyn techniczny	-	75	75	28,62	2,56	73,27	1,02
0/06 Szatnia brudna	24	120	120 (Tr)	11,14	2,56	28,52	4,21
0/07 Sanitariaty	24	240 (Tr)	240	11,89	2,56	30,44	7,88
0/08 Szatnia czysta	24	120	120 (Tr)	10,89	2,56	27,88	4,30
0/11 Stołówka pracowników	20	60	60	11,22	2,56	28,72	2,09

4.5.2. Wentylacja pomieszczeń szatniowo-sanitarnych

W pomieszczeniu sanitariatów należy wykonać wentylację mechaniczną wyciągową w oparciu o wentylator zamontowany w przestrzeni dachowej z odprowadzeniem powietrza wyrzutnią ponad dach i zakończeniem w postaci wyrzutni pochodniowej.

Nawiew świeżego powietrza realizowany będzie poprzez nawiew w pomieszczeniach szatni za pomocą dwóch wentylatorów zamontowanych w przestrzeni dachowej.

4.5.3. Wentylacja pomieszczenia biura

W pomieszczeniu biurowym przewiduje się zastosowanie wentylacji grawitacyjnej za pomocą wywiewnika dachowego. Nawiew do pomieszczenia będzie realizowany za pomocą nawiewników okiennych ciśnieniowych – automatycznych ($V_n=27 \text{ m}^3/\text{h}$ przy 10 [Pa], $D_{n,e,w} (C; C_{tr}) = 32 \text{ dB}$).

4.5.4. Wentylacja stołówki pracowników

W pomieszczeniu stołówki pracowników należy wykonać wentylację mechaniczną wyciągową w oparciu o wentylator zamontowany w przestrzeni dachowej z odprowadzeniem powietrza wyrzutnią ponad dach i zakończeniem w postaci wyrzutni pochodniowej. Nawiew do pomieszczenia będzie realizowany za pomocą nawiewników okiennych ciśnieniowych – automatycznych ($V_n=27 \text{ m}^3/\text{h}$ przy 10 [Pa], $D_{n,e,w} (C; C_{tr}) = 32 \text{ dB}$).

4.5.5. Wentylacja magazynów

Wywiew powietrza z pomieszczeń w części produkcyjnej przewidziano poprzez wywiewniki dachowe DN=160mm oraz podstawy dachowe (wyposażone w przepustnice z regulacją ręczną za pomocą cięgna) posadowione na cokołach dachowych skośnych.

Nawiew powietrza do pomieszczeń za pomocą kanał wentylacyjny prostokątny o wymiarach 200x200[mm]. Kanał wentylacyjny wykonać jako kanał typu „Z” z blachy ocynkowanej. Na wlocie do kanału, na wysokości ok. 2,0m n.p.t. zamontować czerpnię ścienną 200x200[mm]. Wylot wewnątrz

pomieszczenia na wysokości 30cm nad posadzką wyposażać w przepustnicę z minimalnym otwarciem na 20[%] całej powierzchni kanału i kratkę wentylacyjną typ K1.

4.5.6. Rozwiązania materiałowe i montażowe

Wykonanie przewodów wentylacyjnych

Kanały wentylacji nawiewnej, wywiewnej będą wykonane z blachy stalowej ocynkowanej.

Kanały klasy szczelności B z blachy ocynkowanej wg PN-EN-12237:2005 oraz PN-EN-1507:2007 o grubości:

- od 250x100 do 400x400 g = 0,75 mm
- od 500x200 do 800x800 g = 0,9 mm
- od 1000x400 do 1600x1600 g = 1,1 mm

Kanały „SPIRO” z blachy stalowej ocynkowanej.

Przewody wentylacyjne elastyczne z folii aluminiowej wzmocnione spiralą z drutu montowane bezpośrednio przed elementami nawiewnymi i wywiewnymi o długości 0,5-1,0m.

Połączenia przewodów na kołnierze, nasuwki lub profile z użyciem uszczelek gumowych.

Na kanałach wentylacyjnych należy przewidzieć rewizje umożliwiające czyszczenie instalacji. Do czyszczenia można również wykorzystywać otwory pod nawiewniki i wywiewniki (system mocowania powinien umożliwiać ich łatwy demontaż – np. zatrzaski). Nie dotyczy to urządzeń, które można łatwo zdemontować w celu oczyszczenia (z wyjątkiem klap pożarowych). Między otworami rewizyjnymi nie powinny być zamontowane więcej niż dwa kolana lub łuki o kącie większym niż 45°, a w przewodach poziomych odległość między otworami rewizyjnymi nie powinna być większa niż 10[m].

Jako elementy zawiesi kanałów należy stosować: uchwyty ocynkowane w kształcie litery V, L lub Z z wkładkami gumowymi do tłumienia drgań, pręty gwintowane ocynkowane M8 i M10, klamry montażowe ocynkowane - L, zaciski ocynkowane do obrzeży kanałów, śruby, nity, kołki rozporowe itp.

Zabudowa sufitu podwieszanego oraz ścian w rejonach montażu urządzeń i przepustnic regulacyjnych powinna zapewnić dostęp dla konserwacji.

Elementy nawiewno-wywiewne

Jako elementy nawiewno-wywiewne zastosowano:

- zawory nawiewne,
- zawory wywiewne
- kratki nawiewne
- wywietrzaki dachowe.

Ochrona termiczna

Do izolacji instalacji zastosować izolację termiczną ograniczającą straty energii. Izolację projektowanych instalacji należy wykonać z materiałów niepalnych co najmniej w klasie B2.

4.5.7. Przejścia przez ściany

Na wszystkich przewodach wywiewnych i nawiewnych, w miejscu przejścia przez ściany oddzielenia pożarowego umieścić należy klapy p.poż.. Elementy wyposażenia klap ogniowych muszą obowiązkowo posiadać pozytywne wyniki testów i spełniać wymogi obowiązujących przepisów prawnych na terenie Polski. Odporność ogniowa klap p.poż. musi być dostosowana do odporności ogniowej ścian, przez które przechodzi instalacja.

4.5.8. Próby i odbiory

Odbiór instalacji po wykonaniu winien odbyć się zgodnie z zasadami podanymi w „Technicznych warunkach wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II – Instalacje sanitarne i

przemysłowe”, oraz winien być zgodny z warunkami zawartymi w PN-78/B-10440 „Wentylacja mechaniczna-Urządzenia wentylacyjne-Wymagania i badania przy odbiorze”.

Do odbioru Wykonawca robót jest zobowiązany przedstawić karty gwarancyjne urządzeń oraz świadectwa kwalifikacyjne /atesty/ użytych materiałów oraz zainstalowanych urządzeń.

5. Uwagi końcowe.

- Przed przystąpieniem do robót związanych z budową doziemnych odcinków instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej należy sprawdzić rzędne w miejscu włączenia.
- Użyte materiały powinny mieć deklarację zgodności lub aprobatę techniczną, lub certyfikat zgodności z Polską Normą.
- Realizacja prac może nastąpić po uprzednim wytyczeniu projektowanych odcinków instalacji i urządzeń przez odpowiednią jednostkę geodezyjną.
- Odsłonięte w trakcie głębienia wykopów kable i inne przewody należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem oraz zawiadomić instytucje je eksploatujące.
- Teren budowy właściwie oznakować, wykopy zabezpieczyć wzdłuż i od czoła, a z chwilą nastania zmroku oświetlić.
- Przed zasypaniem doziemnej instalacji wodociągowej należy zgłosić ją do odbioru technicznego przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej.
- Całość robót wykonać zgodnie z projektem oraz wytycznymi zawartymi w normie PN-EN 1610 oraz instrukcji producentów stosowanych systemów rurociągów i urządzeń.
- Wszystkie urządzenia i materiały muszą posiadać deklaracje lub certyfikaty zgodności z dokumentem odniesienia.
- Wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą rurociągów w zakresie usytuowania w terenie i rzędnych (przed zasypaniem).
- W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów BHP.
- Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z dokumentacją na etapie przetargu. W razie wystąpienia niezgodności opisu technicznego z dokumentacją rysunkową Wykonawca powinien zwrócić się pisemnie do biura projektów celem wyjaśnienia rozbieżności. Zasada powyższa obowiązuje przy wyjaśnianiu wszelkich wątpliwości związanych z niniejszą dokumentacją.
- Roboty nie ujęte w dokumentacji, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy. Brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie jest podstawą do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.
- Montaż, próby i rozruch instalacji powinny być zgodne z wymaganiami „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót instalacji c.o COBRTI”, „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II instalacja sanitarne i przemysłowe oraz wytycznymi producentów zastosowanych materiałów i armatury.
- Wszystkie zainstalowane urządzenia, instalacje zasilające i sterownicze muszą posiadać oznaczenia literą „B” lub CE ewentualnie posiadać deklarację zgodności lub certyfikaty z godności z dokumentem odniesienia.

INSTALACJA CIEPŁA SANITARNA	projektował:	mgr inż. Piotr Lesicki Nr upr. MAZ/0405/PWBS/16	
-----------------------------------	--------------	---	--

	sprawdzaj cy: inst. sanitarne	mgr in . Marcin Czarnewicz Nr upr. MAZ/0387/POOS/13	
	opracował:	in . Milena Woler	
	opracował:	mgr in . Michał Olszewski	

maj 2018r.

OPIS TECHNICZNY
do projektu instalacji elektrycznej wewn. trz. adaptacji ist. budynku dla PSZOK
na działce nr 389/1 w miejscowości Jastrz. b, pow. Szydłowiec

1. Dane techniczne

- 1.1. Napięcie zasilania 400/230 V, 50 Hz
- 1.2. Moc zainstalowana $P_z = 60,0 \text{ kW}$
- 1.3. Moc szczytowa $P_s = 12,0 \text{ kW}$ (docelowo 18 kW)
- 1.4. Współczynnik mocy $\cos \varphi = 0,93$
- 1.6. Przyłącze elektryczne i pomiar - istniejące
- 1.7. System ochrony od porażenia - szybkie wyłączenie napięcia plus wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowo-prądowy (układ sieci TN-C-S, w budynku TN-S).

2. Zasilanie, pomiar i rozdział energii elektr.

- 2.1. Budynek posiada zasilanie, które należy doprowadzić do projektowanej rozdzielni RG.
- 2.2. Pomiar 3-fazowy energii czynnej bezpośredni, wspólny dla całej posesji - istniejący.
- 2.3. Tablice rozdzielcze wybudować zgodnie z załączonymi schematami ideowymi oraz katalogiem „FAEL-2018” (albo wg indywidualnych rozwiązań wykonawcy) w obudowie wzmocnionej lub na cienkiej o stopniu ochrony IP54.

3. Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych

- 3.1. Instalację wykonać przewodem typu YDYp-750V i YDY-750V o przekroju $1,5 \text{ mm}^2$ (otw.) i $2,5(4) \text{ mm}^2$ (gniazda wtykowe), ułożonym p.t., n.t. lub w korytkach i rurkach PCV, osprzęt z tworzywa sztucznego zwykły (pomieszczenia suche) bądź szczelny (sanitariaty, magazyny, pom. gospodarcze, na zewnątrz budynku itp.).
- 3.2. Łączniki mocy na wys. 1,4 m, gniazda wtykowe – 0,3-0,9 m (biura), 1,2 m (pom. socjalne) i 1,4 m (sanitariaty, magazyny, warsztaty).
- 3.3. Gniazda wtykowe 3-fazowe stosować 5-stykowe typu „NAKŁO” w jednej obudowie z wyłącznikiem 3-faz. Wszystkie gniazda z bolcem ochronnym. Zaleca się stosować zespoły (zestawy) gniazd wtykowych, zasilonych jedną lub kilkoma włącznikami (magistralami).
- 3.4. W sanitariatach zachować strefy ochronne zgodnie z normą PN-HD 60364-7-701:2007.
- 3.5. Oprawy oświetleniowe opisano na rzucie instalacji.
- 3.6. Oprawy oznaczone „Aw” wyposażać w moduł podtrzymania napięcia na 1 rurkę świetlówkową przez czas 2 h (oświetlenie awaryjne).

4. Instalacja przeciwporażeniowa i połączenia wyrównawcze – wykonać wg opisu na osobnej stronie.

5. Instalacja piorunochronna – wykonać wg PN-IEC 61024-1 oraz PN-86/E-05003, wykorzystując pokrycie metalowe dachu jako zwód, a metalowe słupy konstrukcyjne jako przewody odprowadzające.

6. Instalacje teletechniczne

- 6.1. Wykonać oprzewodowanie instalacji alarmowej (przewód YDKY 8x2x0,5) i monitoringu wizyjnego (YAP75 z kamerami transmisji wizji i zasilającymi kamery).
- 6.2. Instalacja alarmowa składa się z centrali CA, czujek PIR i klawiatury szyfratora.
- 6.3. Wymagania dotyczące instalacji monitoringu opisano na osobnej stronie.

Opracował:

2018.05.30.

OPIS TECHNICZNY

do projektu o wietlenia terenu wokół budynku PSZOK
na dz. nr 389/1 w Jastrz biu, pow. Szydłowiec

1. Projekt przewiduje wykonanie linii kablowych o wietleniowych na odcinkach:
 - a) od proj. rozdzielni **RG** w budynku PSZOK do proj. dwóch słupów o wietleniowych nr S1-S2 – o wietlenie placu, linia typu YKY 3x4 mm² (linia „L1”),
 - b) od w/w rozdzielni **RG** do proj. trzech słupów o wietleniowych nr S3-S5 – o wietlenie cie ki edukacyjnej, linia typu YKY 3x4 mm² (linia „L2”).
 - c) od **RG** do wagi samochodowej – linia zasilaj ca typu YKY 3x2,5 mm² („L3”).
 - d) od **RG** do bramy wjazdowej (szlaban) – linia zasilaj ca typu YKY 5x2,5 mm² („L4”).
2. Kable nale y układa w wykopie o gł. 80 cm i szer. 40 cm na warstwie piasku grub. 10 cm. Uło ony lini falist kabel nale y zasypa tak sam warstw piasku, a nast pnie warstw gruntu rodzimego co najmniej 15 cm, a t warstw dopiero pokry foli z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Odległo folii od kabla powinna wynosi minimum 25 cm.
3. Oznaczniki kabla, trasy, zapas kabla w wykopie, odległo ci mi dzy kablami i od innych urz dze podziemnych wykona zgdnie z norm PN-76/E-05125.
4. Dla kabli stosowa rury przepustowe z PCW typu AROT ϕ 60/4 mm w celu ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi przy podej ciach do budynków, słupów oraz na skrzy owaniach z innymi instalacjami podziemnymi b d drogami lokalnymi.
5. W ist. rozdzielniach **RG** wyposa y pola dla wyprowadzenia projektowanych linii zgdnie ze schematem ideowym.
6. Punkt PE rozdzielni **RG** uziemi oporno ci do 10 Ω . Celem uzyskania lepszej warto ci rezystancji uziemienia uło y we wspólnym wykopie z kablami bednark stalow ocynkowa- n FeZn 25x4 mm ł cz c j z uziomem budynku oraz uziomami słupów o wietleniowych.
7. Projektuje si słupy stalowe (lub kompozytowe) solarne (hybrydowe) 5 m, wyposa one w panele fotowoltaiczne, akumulatory i oprawy LED 40W.
8. Projekt o wietlenia kompleksu boisk wykonano zgdnie z norm nr PN-EN 12464-2.
9. Po uło eniu kabli dokona pomiaru skuteczno ci ochrony przeciwpora eniowej i zaprotokółowa wyniki pomiaru (system ochronny – szybkie wył czenie napi cia w układzie sieci TN-C-S).

Sporz dził:

2018.05.30.

TABELA OBLICZE O WIETLENIA
(PSZOK – Jastrz b, pow. Szydłowiec)

Nr pom.	Nazwa pom.	Wymiary pom.				Wys. zaw. opr. h[m]	Wsk. pom.	Spr. o w.	Wsp. rez. K	E wym. [lx]	Str. wym. [lm]	Str. opr. [lm]	Ilo opraw		Typ
		l[m]	b[m]	S[m ²]	H[m]								Obl.	Przyj.	
1	Magazyn główny	12,0	11,4	136,8	3,8	3,0	3,8	0,55	1,4	300	34800	3000	11,6	12	S - 1x36 W
2	„ odp.niebezp.	4,9	2,4	12,0	2,6	1,7	1,7	0,39	„	„	4310	„	1,4	2	„
3	„ techniczny	„	2,9	14,4	„	„	1,9	0,42	„	200	9600	4500	2,1	2	S - 1x58 W
4	„ „	5,8	4,9	28,6	„	„	3,0	0,51	„	„	15700	„	3,5	4	„
6	Szatnia brudna	4,2	2,7	11,1	„	„	1,8	0,40	„	„	7770	4000	1,9	2	LED 4x10
09	Warsztat	5,7	4,2	23,9	„	„	2,6	0,48	„	300	20900	6000	3,5	4	S - 2x36 W
10	Biuro	4,2	3,1	13,2	„	„	2,0	0,42	„	500	22000	7800	2,8	3	LED 80 W
11	Stołówka personelu	„	2,7	11,2	„	„	1,8	0,40	„	200	7840	4000	2,0	2	„, 4x10W

Sporz dził:

2018.05.18.

OPIS OCHRONY OD PORAZENIA

1. Ochrona podstawowa (ochrona przed dotykiem bezpośrednim) polega na izolowaniu części czynnych układu zasilającego (znajdujących się w czasie normalnej pracy pod napięciem).
2. Ochrona dodatkowa (ochrona przed dotykiem pośrednim) realizowana jest przez zastosowanie szybkiego wyłączenia w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego i zastosowanie połączeń wyrównawczych głównych oraz dodatkowych (miejscowych) w układzie sieci TN-C-S.
3. Instalacja ochronna dodatkowa wg p. 2 polega na zastosowaniu w instalacji odbiorczej wyłączników przeciwporażeniowych różnicowo-prądowych o działaniu bezpośrednim i prądzie wyzwalającym nie przekraczającym 30 mA oraz zastosowaniu zabezpieczeń porażeniowych o czasie wyłączenia od 0,2 s (przy $U_n = 400 \text{ V}$) do 0,4 s (przy $U_n = 230 \text{ V}$).
4. W instalacji odbiorczej wykonano połączenia wyrównawcze główne i miejscowe, przy czym:
 - a/ na najbliższej kondygnacji (w pomieszczeniu kotłowni) zainstalowano szynę główną połączeń wyrównawczych GSU (główna szyna uziemiająca), wykonaną z blacharki stalowej ocynkowanej o wymiarach 25x4 mm,
 - b/ do szyny wyrównawczej podłączyła pomocą obejmki wszystkie metalowe piony i urządzenia: wod.-kan., grzewcze, wentylacyjne, paliwowe, technologiczne itp., a także metalowe elementy konstrukcyjne budynku (zbrojenia) oraz punkt „PE” rozdzielni elektrycznych,
 - c/ szynę wyrównawczą podłączyła z uziomem, wykorzystując (w miarę możliwości) uziom naturalny, jakim jest zbrojenie ław i fundamentów budynku lub/oraz metalowa rozległa sieć wodociągowa,
 - d/ w sanitariatach (WC, łazienkach, przy umywalkach itp.) wykonano połączenia wyrównawcze miejscowe obejmujące części przewodzące dostępne i obce, przy czym przewody połączeń wyrównawczych miejscowych, zbiegające się w miejscowej szynie wyrównawczej (MSW), powinny mieć przekrój min. $2,5 \text{ mm}^2/\text{RVS 18 p.t.}$ lub 4 mm^2 przy bezpośrednim ułożeniu pod tynkiem.
5. Cała instalacja wykonana zgodnie z normami PN-92/E-05009 i PN-HD 60364-4-41:2007 oraz Rozporządzeniem Min. Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75 z dnia 15.06.2002 r.)

Opracował:

2018.05.17.

Punkt zbierania odpadów komunalnych m.Jastrzęb

Projekt oświetlenia terenu zewnętrznego wykonany został zgodnie z wymaganiami:

- Przepisów i norm dot. prowadzenia eksploatacji systemów oświetlenia,
- Rozporządzenie MTiGM z dn.29.01.16 dot. W.T. jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Wykonanie tras kablowych wg N SEP-E-004,
- PN-EN 12 464-2 dot. oświetlenia miejsc pracy na zewnątrz,
- PN-EN 13 201dot. oświetlenia drogowego.

Dla zabezpieczenia opraw stosować zabezpieczenia typu IZK z wkładkami gG.

Partner kontaktowy:

Numer zlecenia:

Firma:

Numer klienta:

Data: 11.06.2018

Edytor:



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Punkt zbierania odpadów komunalnych m.Jastrząb	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista oprav	3
- Oprawa LED 40W 740	
Karta danych oprawy	4
OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE	
Dane planowania	5
Lista oprav	6
Oprawy (plan rozmieszczenia)	7
Obiekty (plan położenia)	8
Obiekty (lista współrzędnych)	9
Obserwator GR (zestawienie wyników)	11
3D Rendering	13
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	14
Powierzchnie zewnętrzne	
Plac utwardzony-powierzchnia obliczeniowa	
Powierzchnia 1	
Izolinie (E)	15
Stopnie szarości (E)	16
Grafika wartości (E)	17
Ciąg pieszy-powierzchnia obliczeniowa	
Powierzchnia 1	
Izolinie (E)	18
Stopnie szarości (E)	19
Grafika wartości (E)	20



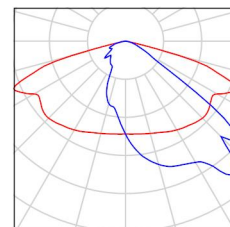
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Punkt zbierania odpadów komunalnych m.Jastrzęb / Lista opraw

5 Ilość

- Oprawa LED 40W 740
Numer artykułu: -
Strumień świetlny (Oprawa): 4531 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4531 lm
Moc opraw: 40.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 37 73 97 100 104
Wyposażenie: 1 x 6M550 40,3W (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



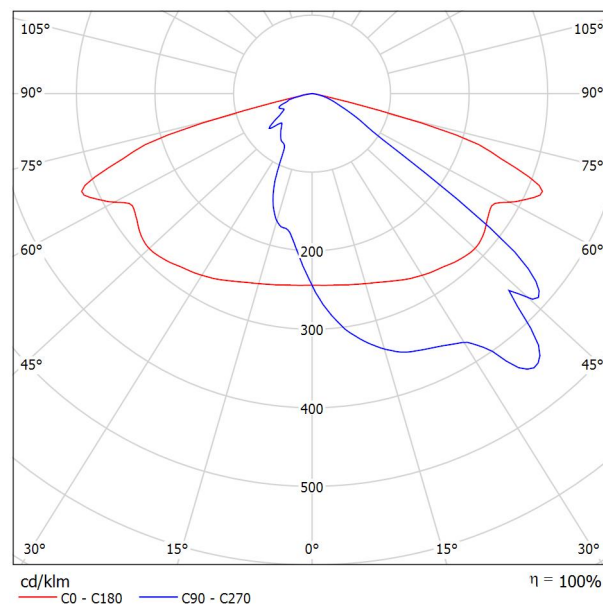


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

- Oprawa LED 40W 740 / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

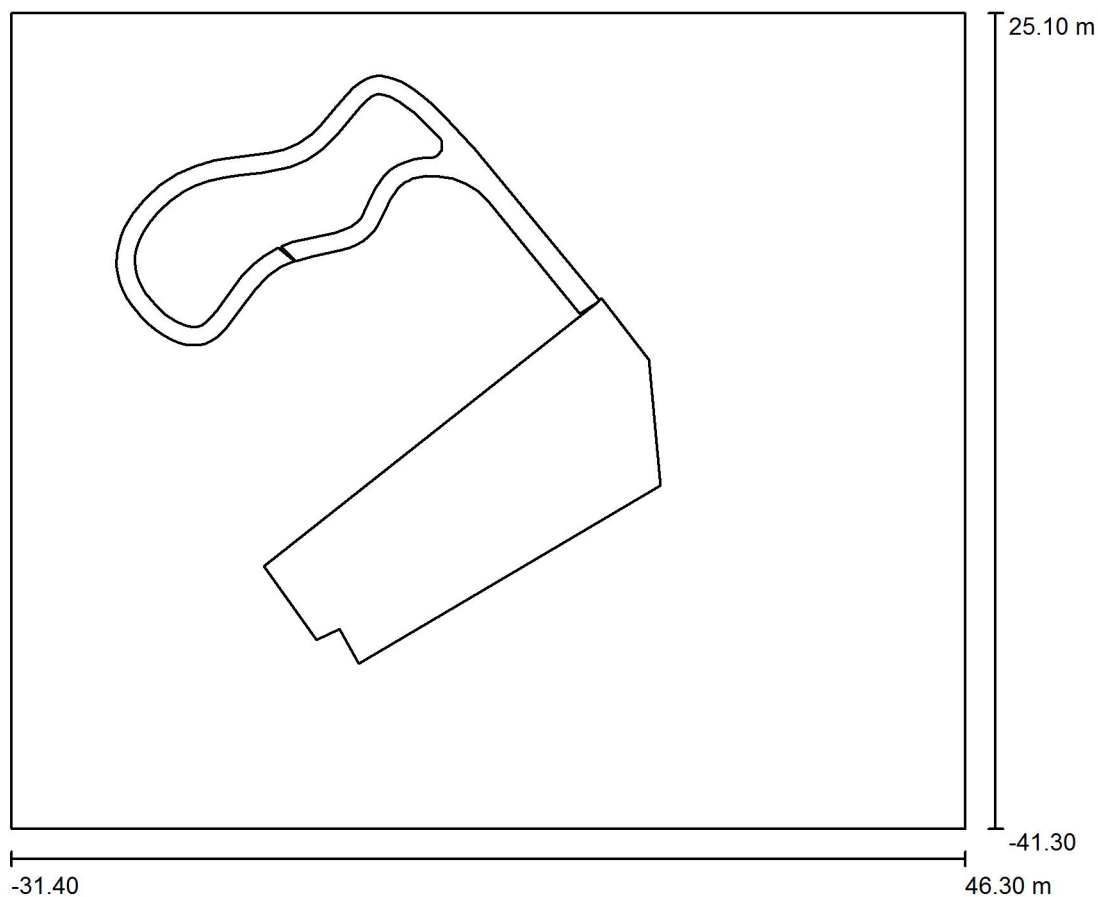


Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 37 73 97 100 104

powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawa.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE / Dane planowania

Współczynnik konserwacji: 0.85, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:616

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	- Oprawa LED 40W 740 (1.000)	4531	4531	40.0
W sumie:			22655	W sumie: 22655	200.0



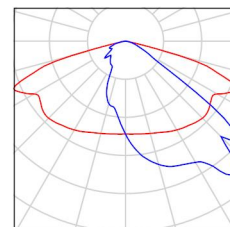
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE / Lista opraw

5 Ilość

- Oprawa LED 40W 740
Numer artykułu: -
Strumień świetlny (Oprawa): 4531 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4531 lm
Moc opraw: 40.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 37 73 97 100 104
Wyposażenie: 1 x 6M550 40,3W (Czynnik korekcyjny 1.000).

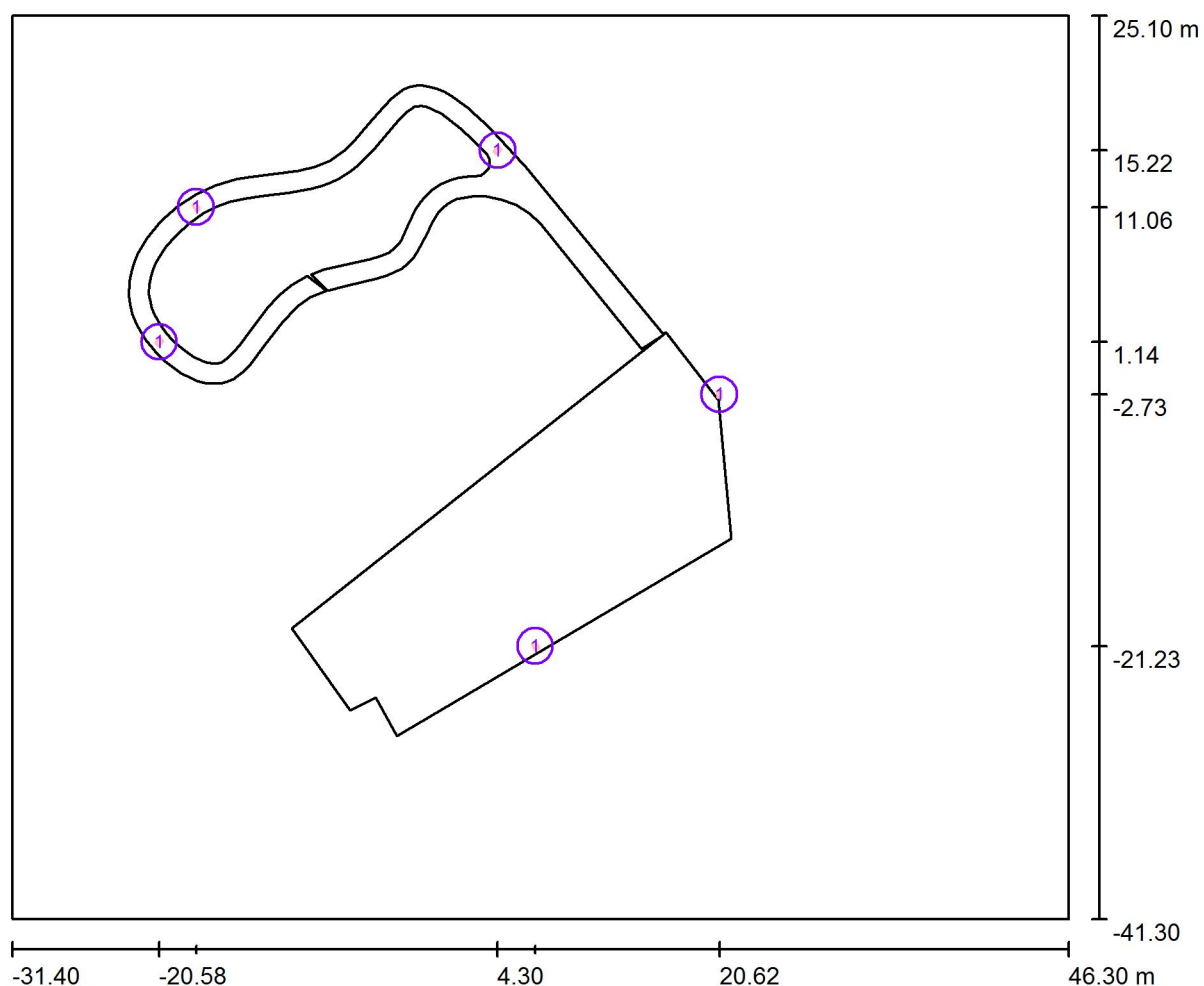
Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.





Edytor
Telefon
faks
e-Mail

OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE / Oprawy (plan rozmieszczenia)

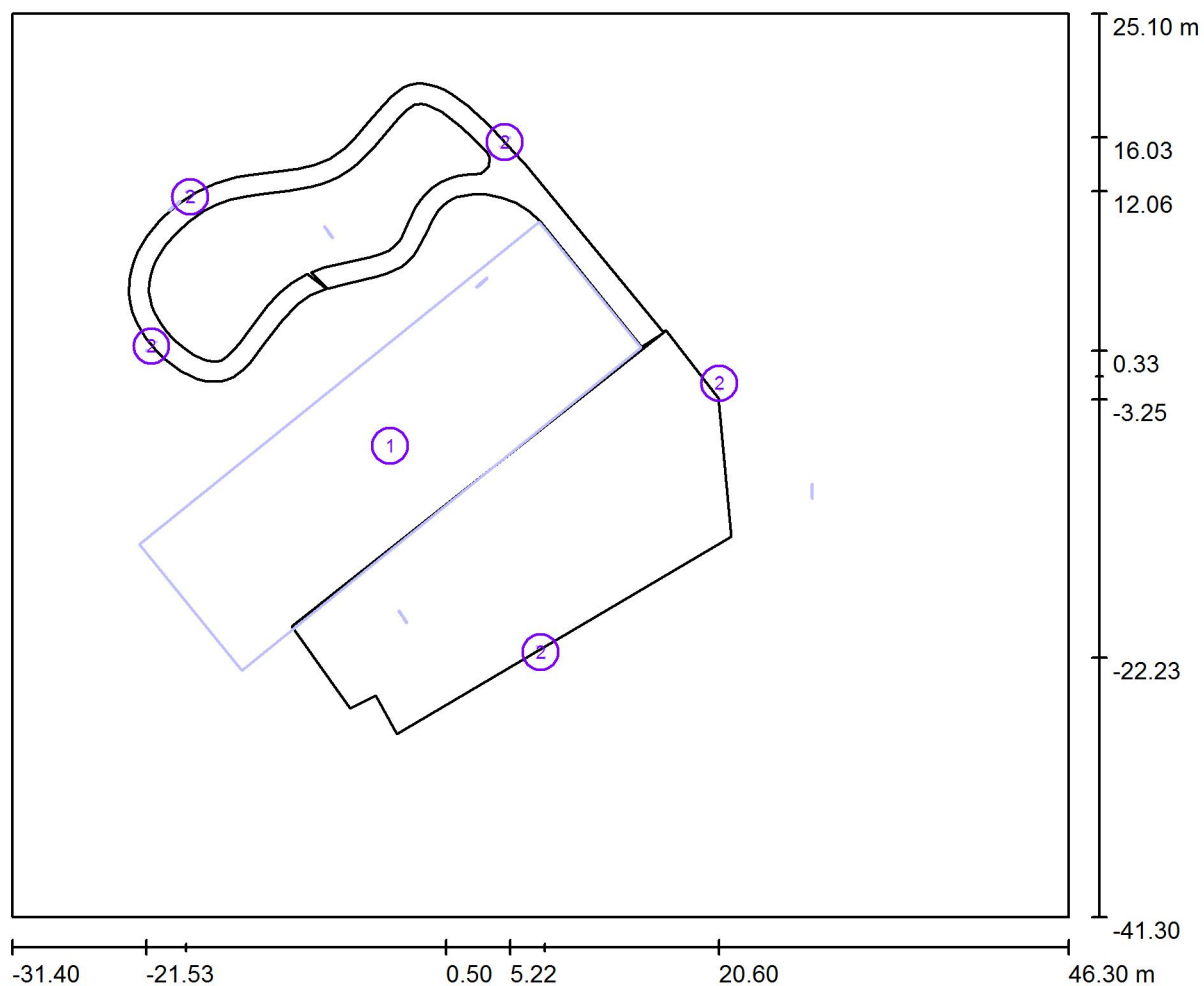


Skala 1 : 556

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	5	- Oprawa LED 40W 740

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE / Obiekty (plan położenia)

Skala 1 : 556

Lista detaliczna obiektów

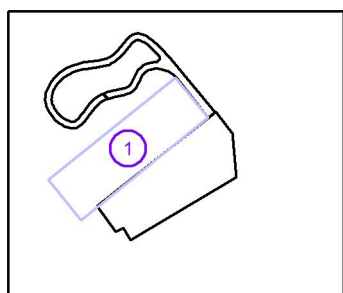
Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Obiekt budowlany
2	5	Słup hybrydowy wg PRJ 3051



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

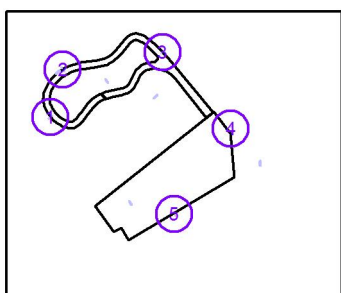
OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE / Obiekty (lista współrzędnych)

Obiekt budowlany



Nr.	Pozycja [m]			D	Rozmiar [m]		W	Rotacja [°]		
	X	Y	Z		S			X	Y	Z
1	0.500	-3.253	0.000	36.875	32.980		4.000	0.0	0.0	0.0

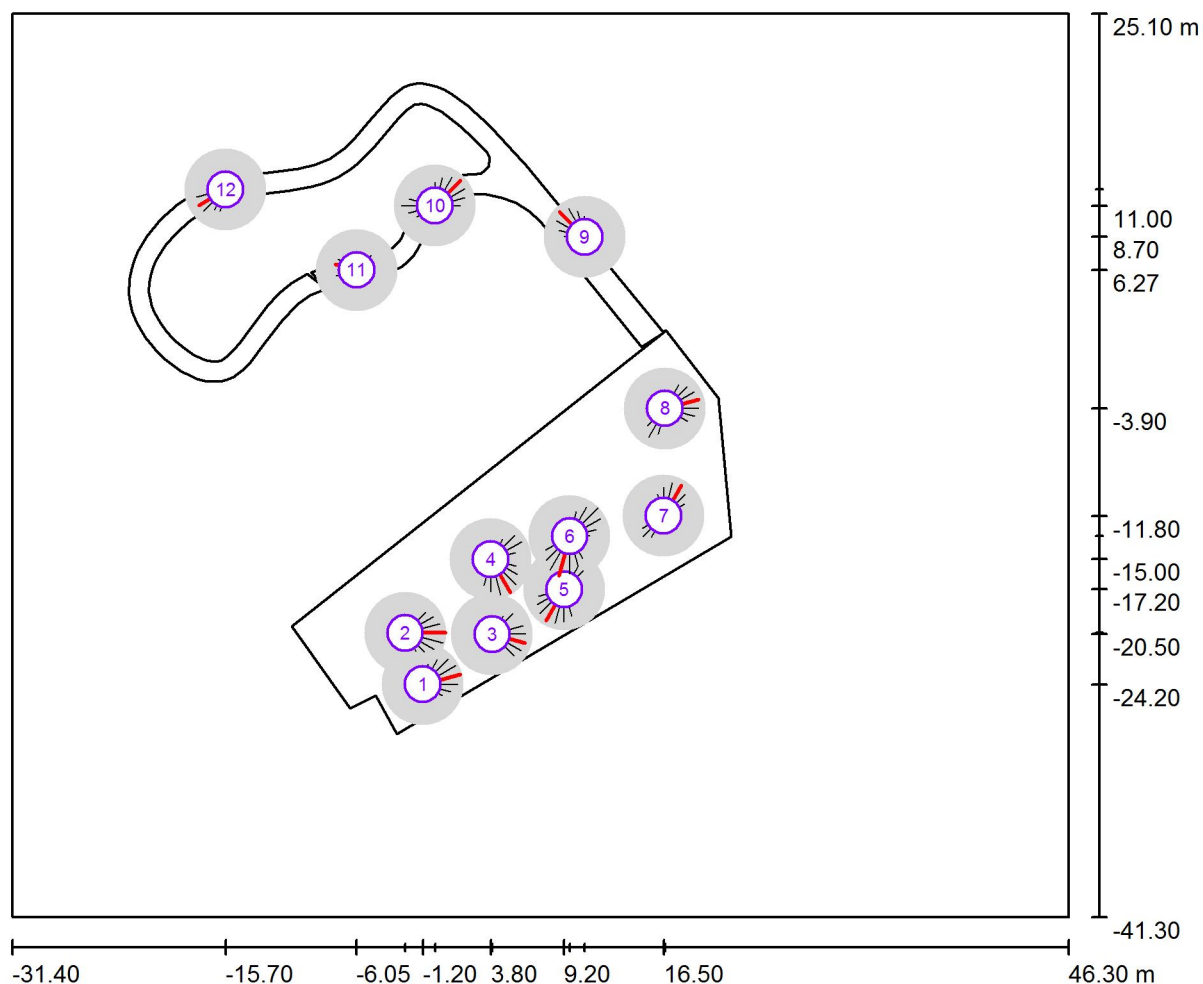
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE / Obiekty (lista współrzędnych)**Słup hybrydowy wg PRJ 3051**

Nr.	Pozycja [m]			D	Rozmiar [m]		X	Rotacja [°]	
	X	Y	Z		S	W		Y	Z
1	-21.530	0.325	2.840	1.053	0.060	4.953	0.0	0.0	40.0
2	-18.602	12.063	2.840	1.053	0.060	4.953	0.0	0.0	-55.0
3	5.217	16.034	2.840	1.053	0.060	4.953	0.0	0.0	-140.0
4	20.596	-1.547	2.840	1.053	0.060	4.953	0.0	0.0	-90.0
5	7.781	-22.232	2.840	1.053	0.060	4.953	0.0	0.0	125.0

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE / Obserwator GR (zestawienie wyników)



Skala 1 : 556

Lista punktów obliczeniowych GR

Nr.	Etykieta	Pozycja [m]			Obszar kąta widzenia [°]			Nachylenie	Maks.
		X	Y	Z	Początek	Koniec	Odległość kroków		
1	Wskaźnik GR	-1.200	-24.200	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	52 ²⁾
2	Wskaźnik GR	-2.500	-20.400	1.514	0.0	360.0	15.0	-2.0	54 ²⁾
3	Wskaźnik GR	3.900	-20.500	1.514	0.0	360.0	15.0	-2.0	46 ²⁾
4	Wskaźnik GR	3.800	-15.000	1.529	0.0	360.0	15.0	-2.0	51 ²⁾

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE / Obserwator GR (zestawienie wyników)**Lista punktów obliczeniowych GR**

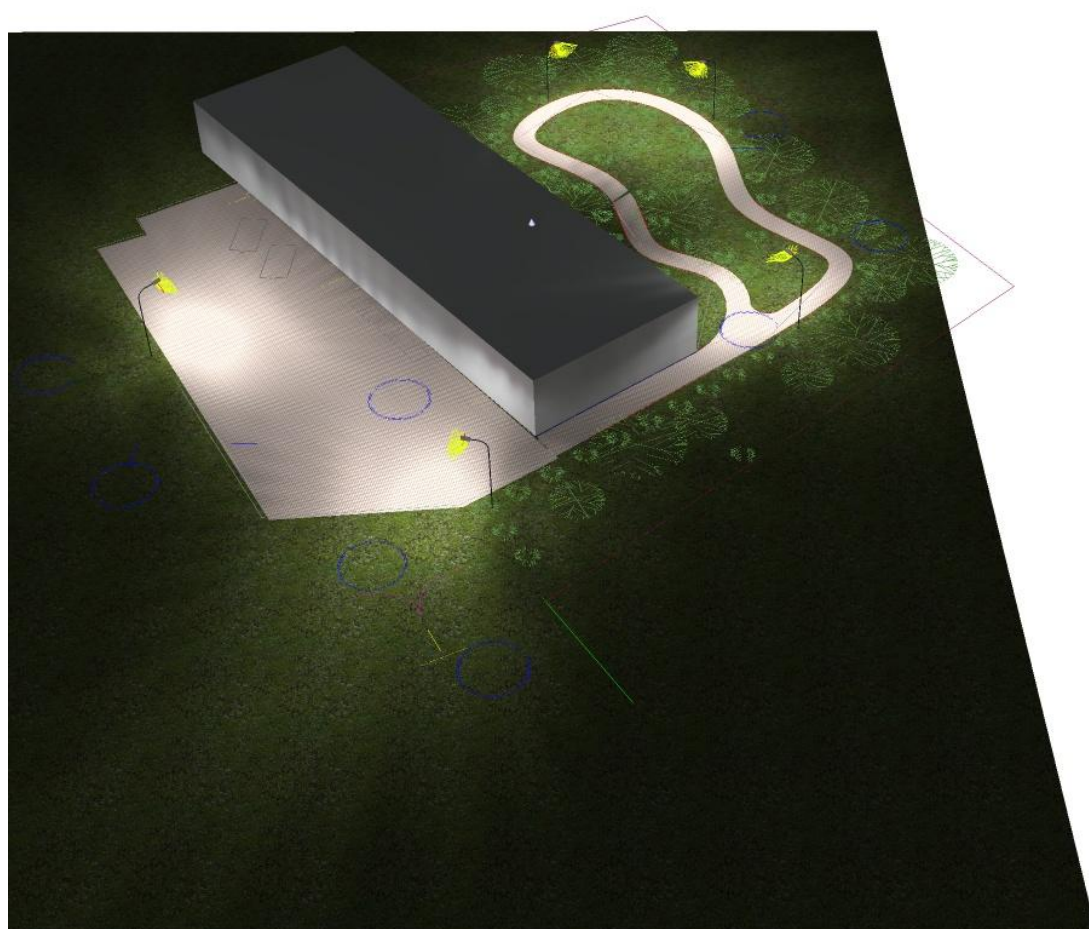
Nr.	Etykieta	Pozycja [m]			Obszar kąta widzenia [°]				Maks.
		X	Y	Z	Początek	Koniec	Odległość kroków	Nachylenie	
5	Wskaźnik GR	9.200	-17.200	1.529	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 ²⁾
6	Wskaźnik GR	9.600	-13.300	1.529	0.0	360.0	15.0	-2.0	55 ²⁾
7	Wskaźnik GR	16.500	-11.800	1.570	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ²⁾
8	Wskaźnik GR	16.600	-3.900	1.570	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ²⁾
9	Wskaźnik GR	10.700	8.700	1.570	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 ²⁾
10	Wskaźnik GR	-0.300	11.000	1.570	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 ²⁾
11	Wskaźnik GR	-6.054	6.274	1.601	0.0	360.0	15.0	-2.0	30 ²⁾
12	Wskaźnik GR	-15.700	12.200	1.601	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾

2) Obliczona ekwiwalentna luminacja zaciemniająca otoczenia opiera się na przypuszczeniu, że otoczenie posiada całkowicie rozproszony charakter odbicia (według EN 12464-2).



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

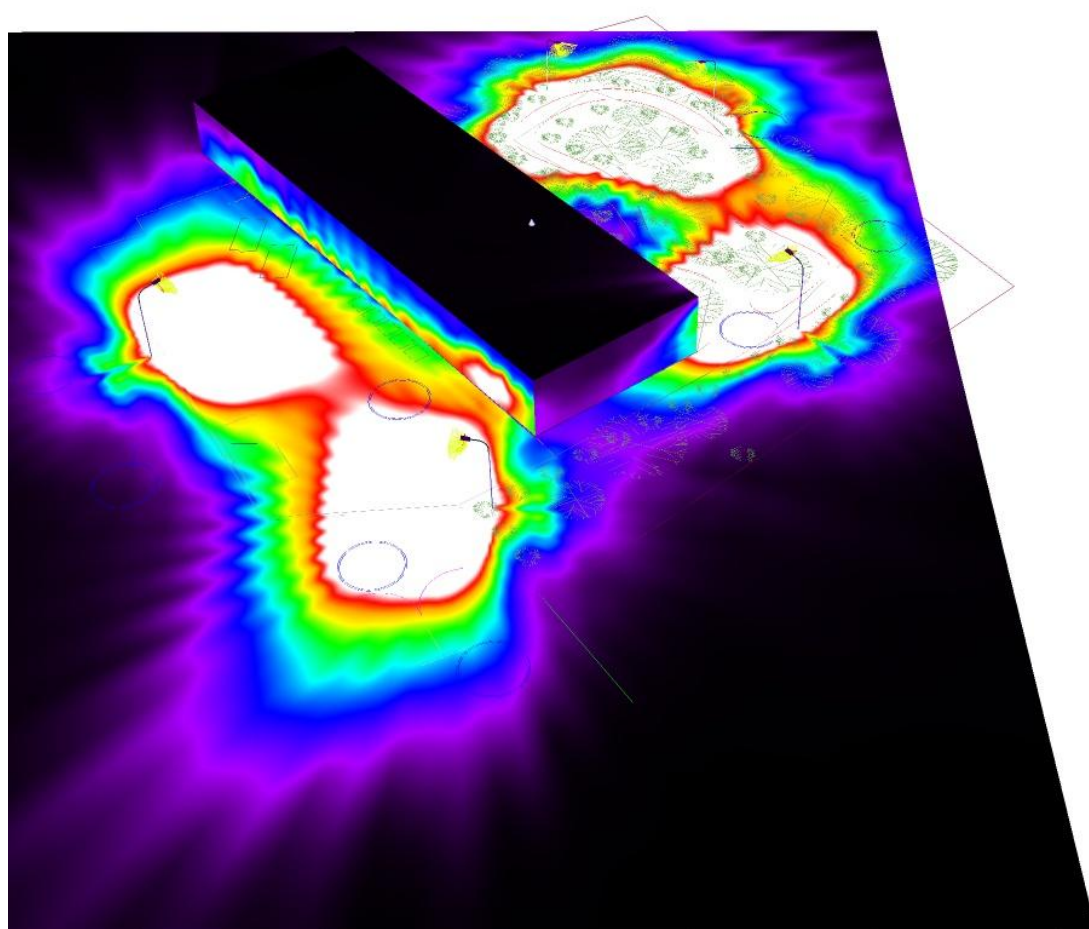
OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE / 3D Rendering





Edytor
Telefon
faks
e-Mail

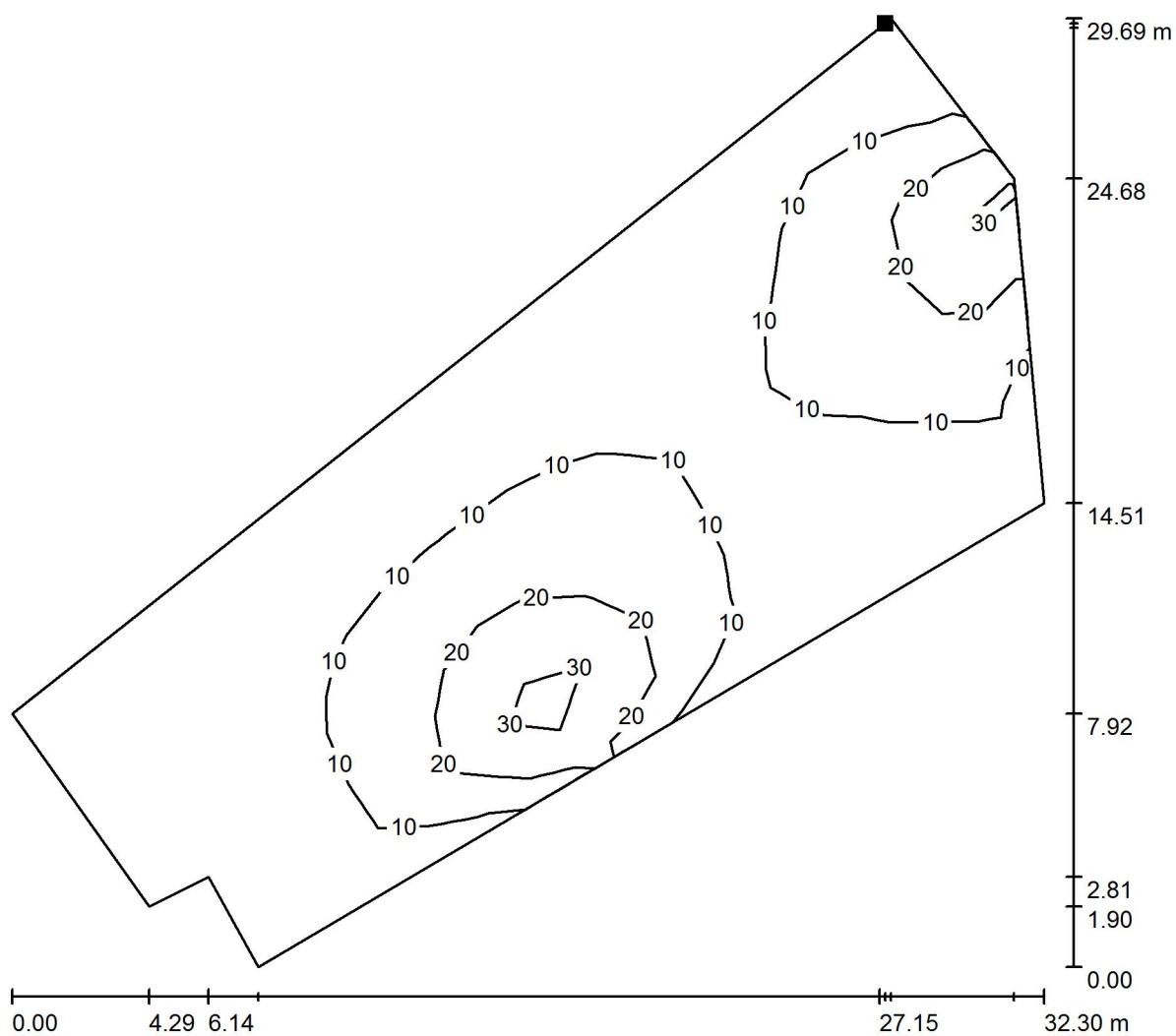
OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



lx

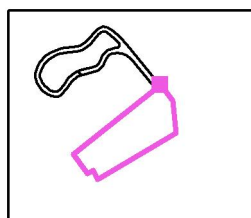
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

**OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE / Plac utwardzony-powierzchnia obliczeniowa /
Powierzchnia 1 / Izolinie (E)**



Wartości Lux, Skala 1 : 233

Położenie powierzchni w scenie
zewewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(16.504 m, 1.696 m, 0.000 m)



Siatka: 21 x 9 Punkty

E_m [lx]
11

E_{min} [lx]
2.70

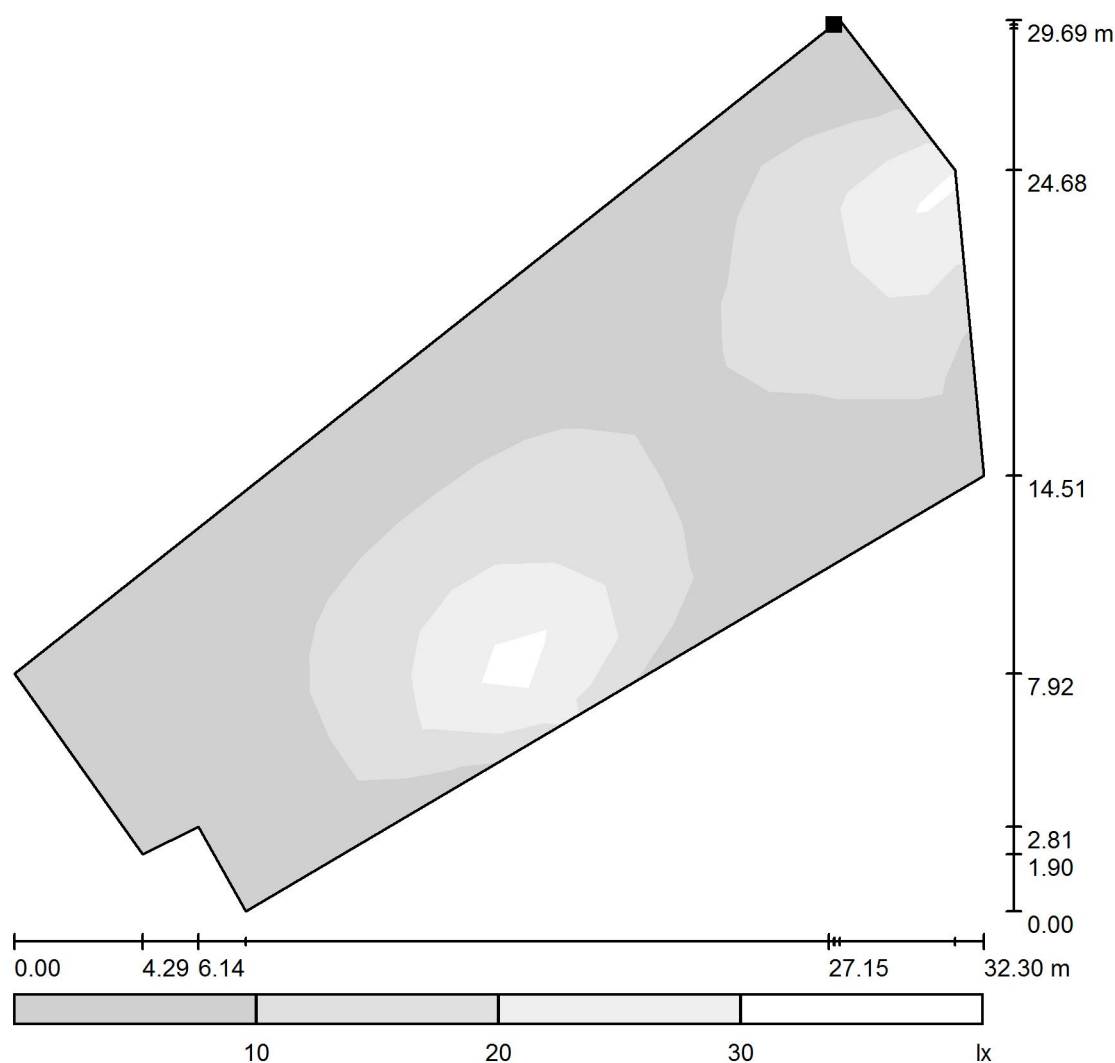
E_{max} [lx]
37

E_{min} / E_m
0.250

E_{min} / E_{max}
0.073

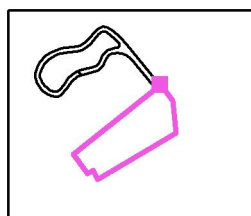
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

**OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE / Plac utwardzony-powierzchnia obliczeniowa /
Powierzchnia 1 / Stopnie szarości (E)**



Skala 1 : 252

Położenie powierzchni w scenie
zewewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(16.504 m, 1.696 m, 0.000 m)



Siatka: 21 x 9 Punkty

E_m [lx]
11

E_{min} [lx]
2.70

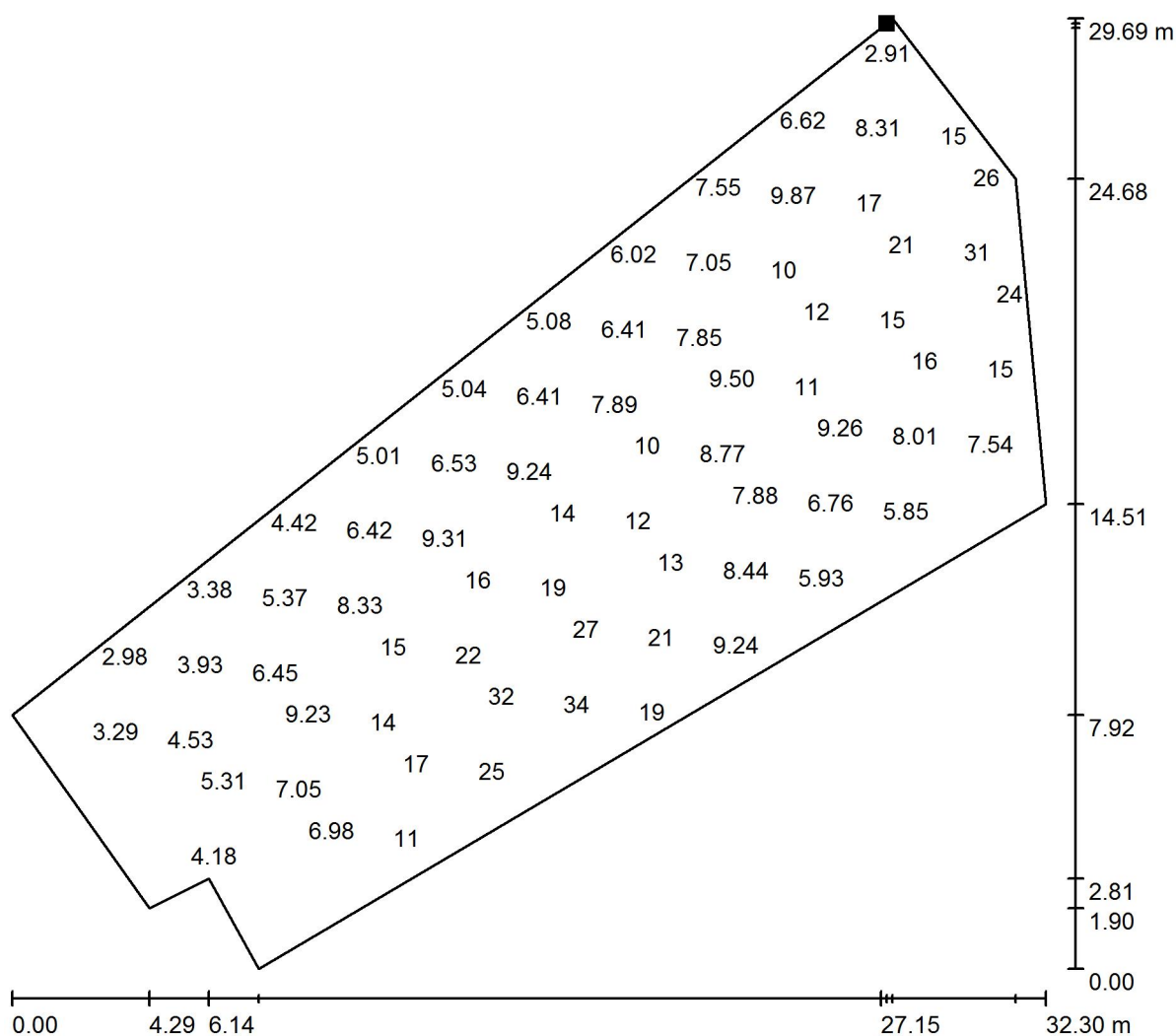
E_{max} [lx]
37

E_{min} / E_m
0.250

E_{min} / E_{max}
0.073

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

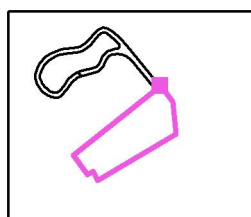
**OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE / Plac utwardzony-powierzchnia obliczeniowa /
Powierzchnia 1 / Grafika wartości (E)**



Wartości Lux, Skala 1 : 233

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Położenie powierzchni w scenie
zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(16.504 m, 1.696 m, 0.000 m)



Siatka: 21 x 9 Punkty

E_m [lx]
11

E_{min} [lx]
2.70

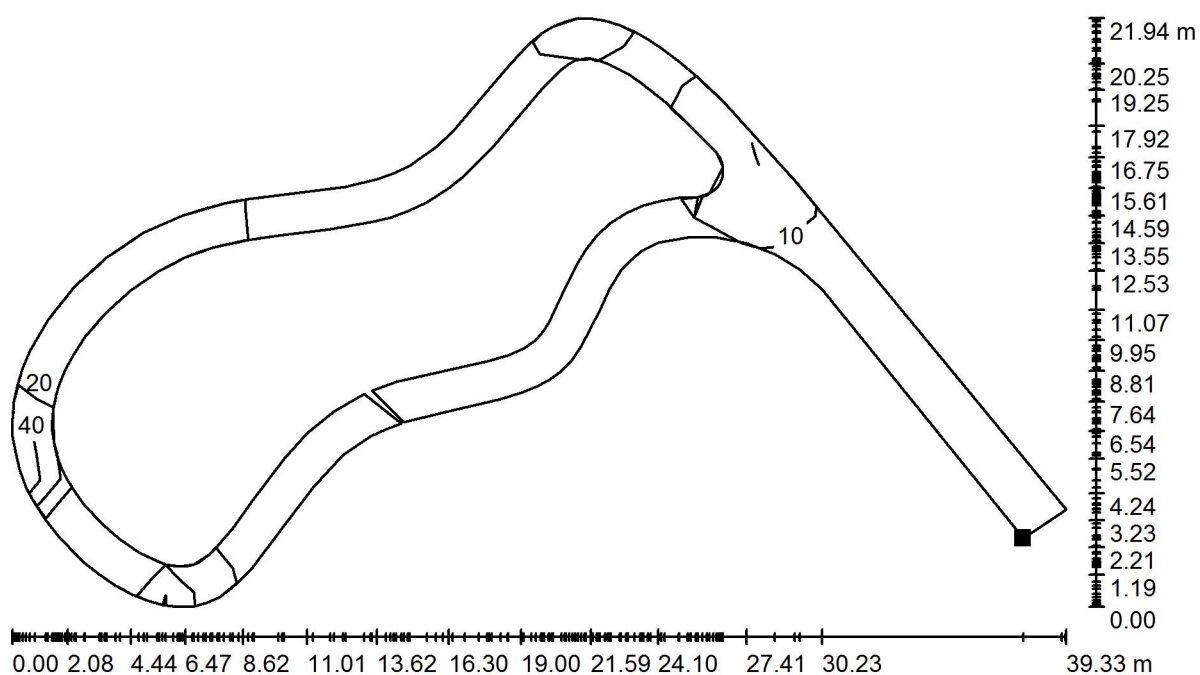
E_{max} [lx]
37

E_{min} / E_m
0.250

E_{min} / E_{max}
0.073

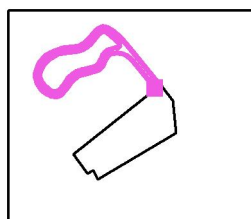
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

**OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE / Ciąg pieszy-powierzchnia obliczeniowa /
Powierzchnia 1 / Izolinie (E)**



Wartości Lux, Skala 1 : 282

Położenie powierzchni w scenie
zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(14.896 m, 0.616 m, 0.000 m)



Siatka: 15 x 8 Punkty

E_m [lx]
19

E_{min} [lx]
1.72

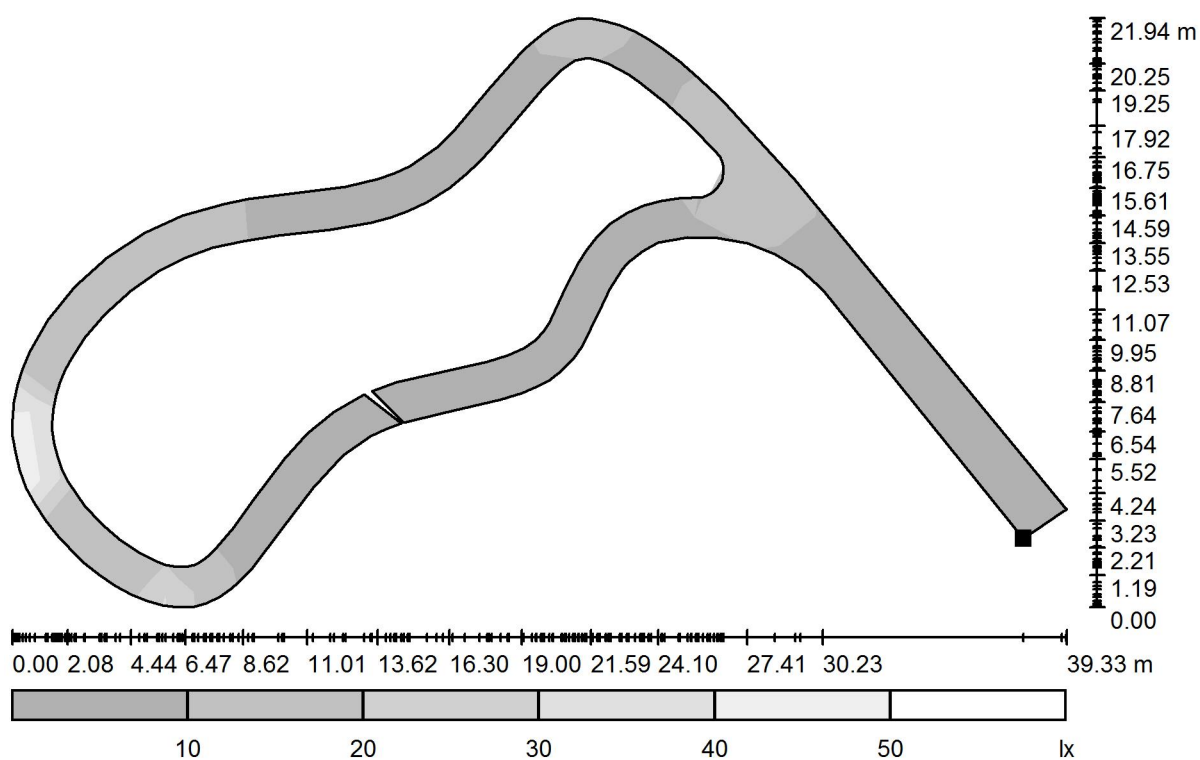
E_{max} [lx]
39

E_{min} / E_m
0.092

E_{min} / E_{max}
0.044

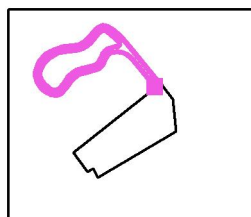
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

**OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE / Ciąg pieszy-powierzchnia obliczeniowa /
Powierzchnia 1 / Stopnie szarości (E)**



Skala 1 : 282

Położenie powierzchni w scenie
zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(14.896 m, 0.616 m, 0.000 m)



Siatka: 15 x 8 Punkty

E_m [lx]
19

E_{min} [lx]
1.72

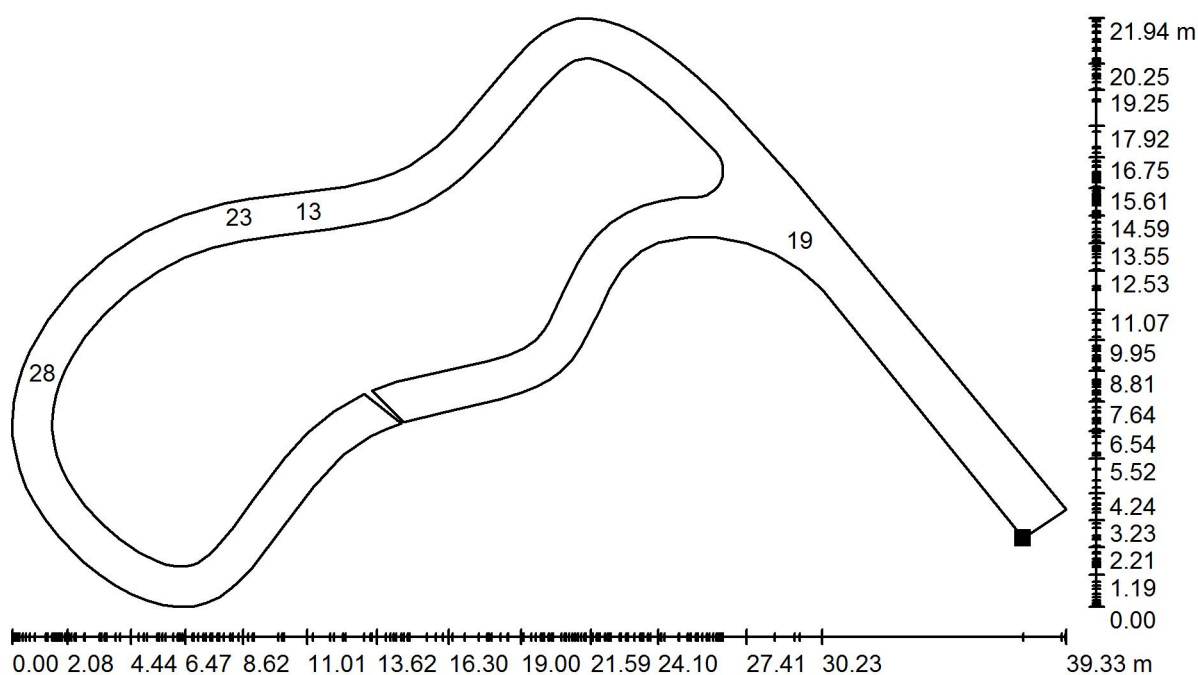
E_{max} [lx]
39

E_{min} / E_m
0.092

E_{min} / E_{max}
0.044

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

**OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE / Ciąg pieszy-powierzchnia obliczeniowa /
Powierzchnia 1 / Grafika wartości (E)**

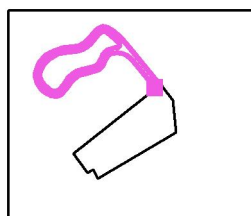


Wartości Lux, Skala 1 : 282

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Położenie powierzchni w scenie
zewewnętrznej:

Zaznaczony punkt:
(14.896 m, 0.616 m, 0.000 m)



Siatka: 15 x 8 Punkty

E_m [lx]
19

E_{min} [lx]
1.72

E_{max} [lx]
39

E_{min} / E_m
0.092

E_{min} / E_{max}
0.044

INFORMACJA BIOZ

INFORMACJA BIOZ

Dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, ze względu na specyfikę projektowanej budowy, którą należy uwzględnić zgodnie z art. 20 ust.1 pkt 1b ustawy z dnia 07 lipca 1994 roku – „Prawo budowlane” (jedn. tekst Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami), w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – tzw. „plan bioz”

BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY JASTRZĄB

INWESTOR:
GMINA JASTRZĄB
Plac Niepodległości 5
26-502 Jastrzębie

ADRES INWESTYCJI:
dz nr ew. 389/1
obr b ewd. 0001 Jastrzębie
26-502 Jastrzębie

SPIS ZAWARTOŚCI

- Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
- Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
- Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
- Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
- Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
- Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

MAJ 2018 r.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę budynku selektywnego zbiornika odpadów komunalnych dla gminy Jastrząb nr ew. dz. 389/1 w m. Jastrząb.

Kolejność realizacji poszczególnych robót - zgodnie z harmonogramem przyjętym przez generalnego Wykonawcę.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym opracowaniem znajduje się budynek parterowy, który w przeszłości pełnił rolę PSZOK (objęty niniejszym projektem). Teren jest ogrodzony. Istniejąca zieleń na działce to roślinność łąkowa.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie stwierdzono

W czasie wykonywania robót budowlanych będą występowały elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Zostały one wyszczególnione w niniejszej Informacji BIOZ.

Po wykonaniu prac na terenie inwestycji i odpowiednim zabezpieczeniu wszystkich projektowanych elementów nie będą występowały elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

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 1,2
- roboty betonowe,
- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 4,0 m,

Podczas realizacji w/w zadania będą zatrudnione następujące grupy zawodowe, które narażone są na wystąpienie następujących zagrożeń:

- Kierowca samochodu ciężarowego, dostawczego, osobowego - upadek, potknięcie się, poślizgnięcie, wpadnięcie do wykopu, uderzenie elementem samochodu lub transportowanym materiałem, kolizja drogowa;
- Mechanik samochodowy, mechanik sprzętu, elektromechanik – uderzenie środkami materialnymi, pochwycenie przez ruchome elementy, poparzenie elektrolitem, ogniem, upadek, potknięcie się, poślizgnięcie, wpadnięcie do kanału;
- Ślusarz, spawacz - uderzenie środkami materialnymi, poparzenie ogniem, upadek, potknięcie się, poślizgnięcie, wpadnięcie do kanału, zaproszenie oczu, napromieniowanie oczu;
- Elektromonter – upadek, potknięcie, wpadnięcie do wykopu, porażenie prądem, zetknięcie z uszkodzonym urządzeniem elektrycznym;

- Inżynier budowy, kierownik robót, majster budowy - upadek, potknięcie, wpadnięcie do wykopu, upadek ze schodów, poślizgnięcie na płaszczyźnie, uderzenie przez środki materialne, zetknięcie z uszkodzonym urządzeniem elektrycznym.

Czas występowania zagrożeń pokrywał się będzie z terminem realizacji robót wynikających z zadania inwestycyjnego.

Szczegółowy czas i miejsce występowania powyższych zagrożeń zostanie określone w planie bioz przez kierownika budowy.

Obszarem występowania tych zagrożeń są miejsca prowadzenia robót i składowania materiałów stosownie do rodzaju zagrożenia zostaną wydzielone i oznakowane według planu bioz.

Skala występowania w/w zagrożeń mieści się w akceptowalnej kategorii ryzyka.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Kierownik budowy musi posiadać wymagane kwalifikacje i uprawnienia.

Uprawnienia i kwalifikacje wymagane są również u osób kierujących pracownikami, operatorów maszyn i urządzeń oraz innych specjalistycznych robót.

Niezależnie od tego wszyscy pracownicy uczestniczący w procesie inwestycyjnym muszą mieć odpowiednie szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy stosownie do wykonywanej funkcji.

Szczegółowy sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych określi kierownik budowy w planie bioz i powinny być prowadzone w następującym układzie:

o Szkolenie wstępne realizowane w trzech etapach

- szkolenie wstępne ogólne zwane instruktażem ogólnym
- szkolenie wstępne na stanowisku pracy zwane instruktażem stanowiskowym
- szkolenie wstępne podstawowe zwane szkoleniem podstawowym

o Szkolenie i doskonalenie okresowe zwane szkoleniem okresowym

W celu zapewnienia bezpiecznej pracy na budowie powinny być przeprowadzane szkolenia stanowiskowe wszystkich pracowników ze szczególnym zwróceniem uwagi na:

- prawidłowe poruszanie się pracowników na terenie budowy z uwagi na ruch drogowy;
- prawidłowe przerzuty sprzętu przez jezdnię oraz w obiekcie;
- oznakowanie placu budowy;
- bezpieczne składowanie materiałów;
- zachowywanie właściwych odległości stanowisk pracy od linii NN, instalacji gazowych itp.;
- zapewnienia dróg komunikacyjnych na placu budowy
- ogrodzenie strefy niebezpiecznej
- odzież ochronną – kamizelki w kolorze pomarańczowym,
- obuwie ochronne, kaski.

Kierownik budowy w planie bioz określi również;

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy np. butle z gazem itp.
- miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

W planie bioz na kopii projektu zagospodarowania terenu umieszczone zostaną dane o;

- lokalizacji czynników mogących stwarzać zagrożenie
- rozmieszczeniu urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi
- rozmieszczeniu sprzętu ratunkowego niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych
- rozmieszczeniu i oznakowaniu granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego
- przedstawieniu rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu
- lokalizacji pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Uwaga;

Zmiany planu bioz wymagają wprowadzenia ich korektą w części opisowej i rysunkowej.

INFORMACJA BIOZ	projektant: architektura	mgr in . arch. Marian Tromski Nr. upr. 337/Wa/71	
	projektant: konstrukcja	mgr in . Karol Pełowski Nr. upr. MAZ/0379/PWBKb/16	
	sprawdzający: inst. sanitarne	mgr in . Piotr Ilesicki Nr. upr. MAZ/0405/PWBS/16	

maj 2018 r.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1, pkt. 1 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 5 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

ob. MARIAN TROMSKI
magister inżynier architekt

urodzony dnia 10 sierpnia 1937 r. w Noeux-les-Mines Francja

o t r z y m u j e

w specjalności architektonicznej.

uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów budowlanych o skomplikowanej konstrukcji, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń sanitarnych.

ZŁ GŁÓWNEGO ARCHITEKTA
Wznowienia i remontu zabytków

10^{ty} arch. I. Łódź (wznowienie)





**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Marian TROMSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **337/Wa/71**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-1263**.

Członek czynny od: 27-08-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 28-03-2017 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-1263-1232-F7B8-4FF6-13D4

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Marian TROMSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **337/Wa/71**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-1263**.

Członek czynny od: 27-08-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 28-03-2017 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-1263-1232-F7B8-4FF6-13D4

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Jacek JAŚKOWIEC

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **Cie-76/91**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-0299**.

Członek czynny od: 20-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 05-12-2017 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-0299-36C1-Y28A-AYFB-2DFD



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/390/16/K

Warszawa, dnia 7 lipca 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 290) oraz § 10 i 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Karol Peplowski
ur. dnia 4 stycznia 1984 roku w Mławie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0379/PWBKb/16
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

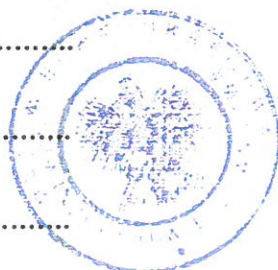
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Irena Churska

dr inż. Paweł Król



Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Karolowi Pełowskiemu
ur. dnia 4 stycznia 1984 roku w Mławie

numer ewidencyjny MAZ/0379/PWBKb/16
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń

upoważniają do:


- I. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:
projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego, w odniesieniu do konstrukcji obiektu;
- II. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:
- 1) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 2) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 3) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do konstrukcji i architektury obiektu;
- III. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Irena Churska

dr inż. Paweł Król



Otrzymują:

1. Pan Karol Pełowski
Tańsk Grzymki 4
06-520 Dzierzgowo,
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-RRW-7Z8-RJN *

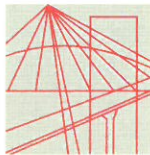
Pan KAROL PEPŁOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0510/16
adres zamieszkania TAŃSK GRZYMKI 4, 06-520 DZIERZGOWO
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-08-01 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt MAZ/7131-7132/ 983 /16 /S

Warszawa, dnia 28 grudnia 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 290) oraz § 10 i 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Piotr Ślesicki
ur. dnia 3 marca 1986 roku w Ciechanowie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0405/PWBS/16
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

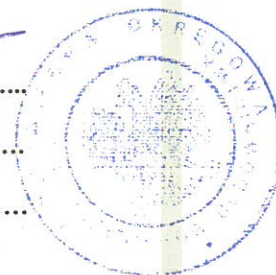
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka



Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Piotrowi Ślesickiemu
ur. dnia 3 marca 1986 roku w Ciechanowie

numer ewidencyjny MAZ/0405/PWBS/16
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

upoważniają do:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

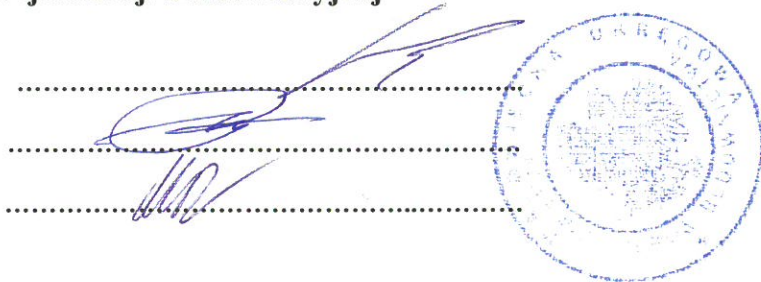
Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka

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



Otrzymują:

1. Pan Piotr Ślesicki
Zeńbok 25A
06-461 Regimin
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-CIL-DAP-CW3 *

Pan PIOTR ŚLESICKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0055/17

adres zamieszkania ZEŃBOK 25 A, 06-461 REGIMIN

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

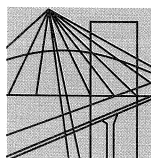
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-31 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/ 616 /13 /S

Warszawa, dnia 20 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.) , po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Marcin Czarnewicz
magister inżynier
ur. dnia 28 lutego 1985 roku w Ciechanowie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr MAZ/0387/POOS/13**

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Marcin Czarnewicz
ul. Grzybowo 9A
06-461 Regimin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-X69-T9J-QQ1 *

Pan MARCIN CZARNEWICZ o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0042/12
adres zamieszkania GRZYBOWO 9 A, 06-461 REGIMIN
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-03-01 do 2019-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-02-27 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Nr ewidencyjny Cie-48/84

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 1 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Obywatel Mirosław KOMOROWSKI

magister inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 4 października 1948r. w Ciechanowie

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji
elektrycznych

Obywatel Mirosław KOMOROWSKI

jest upoważniony:

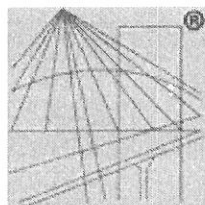
- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.



Z. u. p. Wojewody
Główny Architekt Województwa
DYREKTOR
Województwa
Kierownik
mgr inż. arch. Jerzy Turowski

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM:

[Handwritten signature]



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-K6Y-81J-GYC *

Pan MIROSŁAW KOMOROWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/2523/02
adres zamieszkania ul. WYZWOLENIA 6 B/17, 06-400 CIECHANÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-11-23 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Nr ewidencyjny Cie-75/88

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 2 ust. 1 pkt. 1, § 5 ust. 1 pkt. 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Obywatel ANDRZEJ SKARZYŃSKI

magister inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 24 listopada 1953r. w Makowie Mazowieckim

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

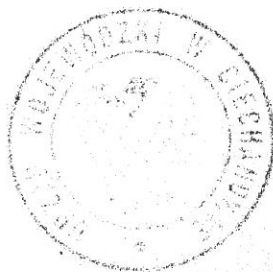
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

Obywatel ANDRZEJ SKARZYŃSKI

jest upoważniony: w zakresie instalacji elektrycznych:

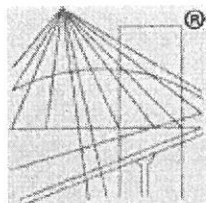
- 1/. do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.



DYREKTOR WYDZIAŁU
Główny Architekt Województwa
inż. Czesław Zechowicz

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINATEM:

[Handwritten signature]



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-IPJ-LV2-UT5 *

Pan ANDRZEJ SKARŻYŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/2537/02
adres zamieszkania BATALIONÓW CHŁOPSKICH 17/9, 06-413 CIECHANÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-13 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 Prawa Budowlanego oświadczam, że projekt budowlany:

BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY JASTRZĄB

INWESTOR:

Gmina Jastrząb,
Pl. Niepodległości 5,
26-502 Jastrząb

ADRES INWESTYCJI:

Działki o nr ew. 389/1, obręb ewidencyjny: 0001 Jastrząb, gmina Jastrząb
jednostka ewidencyjna 143002_2 Jastrząb

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

projektował: architektura, konstrukcja,	mgr inż. arch. Marian Tromski Nr. upr. 337/Wa/71	
sprawdzał cy: architektura	mgr inż. Jacek Jakowicz Nr upr. Cie-76/91	
sprawdzał cy: konstrukcja	mgr inż. Karol Pełowski Nr. upr. MAZ/0379/PWBKb/16	
projektował: inst. sanitarne	mgr inż. Piotr Lesicki Nr upr. MAZ/0405/PWBS/16	
sprawdzał cy: inst. sanitarne	mgr inż. Marcin Czarnewicz Nr upr. MAZ/0387/POOS/13	
projektował: inst. elektryczne	mgr inż. Mirosław Komorowski Nr upr. Cie-48/84	
sprawdził: inst. elektryczne	mgr inż. Andrzej Skarżyński Nr upr. Cie-75/88	

maj 2018 r.