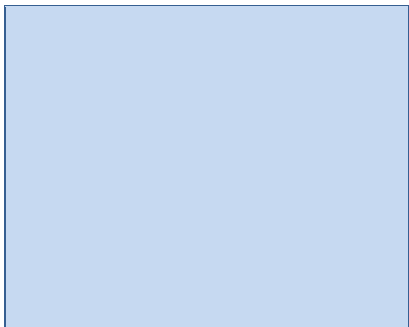


PROJEKT BUDOWALNO- WYKONAWCZY

Temat opracowania:	“POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA MIEJSKIEGO W GMINIE ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE” - roboty budowlane polegające na budowie utwardzeń pieszo - jezdnych, remont budynków gospodarczych oraz małej architektury, demontaż oraz budowa elementów małej architektury, powiększenie terenów biologicznie czynnych wraz z pracami towarzyszącymi ogólnobudowlanymi.	
EGZ.5		
Adres inwestycji:	Dz. Nr 71 /34, AM -12 Obręb Ząbkowice Śląskie - Miasto , Województwo Dolnośląskie, Powiat Ząbkowicki, Gmina Ząbkowice Śląskie	
Inwestor:	Gmina Ząbkowice Śląskie ul. 1 Maja 15 57-200 Ząbkowice Śląskie	
Kategoria obiektu budowlanego:	Kategoria IV, V	
Autor:	Atelier Architektury Radosław Żubrycki Ul. Św. Jana 9a 59-900 Zgorzelec Tel. 514 492 382 Tel. 534 972 374 www.aarz.pl biuro@aarz.pl	
Architektura Opracowanie branży:	Mgr inż. Arch. Radosław Żubrycki Nr upr. 66/LuOKK/2014/GW w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
Instalacje sanitarne Opracowanie branży:	Mgr inż. Marek Kamiński Nr upr. 1787/87 oraz 2116/90 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej bez ograniczeń	
Zawartość opracowania	I - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI II – INSTALACJE SANITARNE III - INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA IV ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE V UZGODNIENIA, UPRAWNIENIA I INNE ZAŁĄCZNIKI	

Data wykonania projektu: 17 stycznia 2020
Dokumentacja chroniona prawem autorskim. Oryginał projektu posiada stronę tytułową drukowaną w kolorze.



Oświadczenie projektantów:

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm./ – oświadczamy, że dokumentacja projektu pn. **“POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA MIEJSKIEGO W GMINIE ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE” - roboty budowlane polegające na budowie utwardzeń pieszo - jezdnych, remont budynków gospodarczych oraz małej architektury, demontaż oraz budowa elementów małej architektury, powiększenie terenów biologicznie czynnych wraz z pracami towarzyszącymi ogólnobudowlanymi**, sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Adres inwestycji:	Dz. Nr 71 /34, AM -12 Obręb Ząbkowice Śląskie - Miasto , Województwo Dolnośląskie, Powiat Ząbkowicki, Gmina Ząbkowice Śląskie	
Architektura Opracowanie branży:	Mgr inż. Arch. Radosław Żubrycki Nr upr. 66/LuOKK/2014/GW w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
Instalacje sanitarne Opracowanie branży:	Mgr inż. Marek Kamiński Nr upr. 1787/87 oraz 2116/90 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej bez ograniczeń	

SZCZEGÓŁOWY SPIS TREŚCI:

Strona tytułowa	str. 1
Oświadczenie projektantów	str. 2
Szczegółowy spis treści	str. 3
Spis załączników graficznych	str. 4
Podstawy prawne opracowania projektu	str. 5

I Projekt Zagospodarowania działki**str. 6**

1. Przedmiot inwestycji	str. 6
2. Charakterystyka terenu	str. 6
3. Istniejący stan zagospodarowania	str. 6
4. Projektowane zagospodarowanie działki	str. 7
4.1. Dostępność dla osób niepełnosprawnych	str. 7
5. Zestawienie powierzchni działki	str. 7
6. Informacja o ochronie konserwatorskiej	str. 9
7. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej	str. 9
8. Informacje o zagrożeniach	str. 9
9. Strefy obciążeń oraz kategoria geotechniczna	str. 9
10. Decyzja środowiskowa	str. 9
11. Wyszczególnienie robót budowlanych w zakresie zagospodarowania terenu	str. 10

II	Instalacje	sanitarne	–	kanalizacja	deszczowa
str. 11					

III Informacja dot. Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**str. 13**Rozdział I

str. 14

1. Podstawa prawna
2. Opracowany projekt budowlany
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane
4. Przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej

Rozdział II

str. 14

Podstawowe czynności przed rozpoczęciem organizacji placu budowy

Rozdział III

str. 16

Czynności zakazane na terenie budowy

Elementarne czynności po zakończeniu pracy na terenie placu budowy

Rozdział IV

str. 16

Plac budowy

Rozdział V

str. 26

Obowiązujące instrukcje i zasady BHP na terenie budowy

Rozdział VI

str. 27

Uwagi szczególne

- | | |
|---|---------|
| 1. Charakterystyka obiektu | str. 28 |
| 2. Zakres i kolejność realizacji robót dla całego zamierzenia budowlanego | str. 28 |
| 3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych | str. 29 |
| 4. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi | str. 29 |
| 5. Zagrożenia w czasie wykonywania robót budowlanych | str. 29 |
| 6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników oraz zapobiegania niebezpieczeństwom | str. 29 |

UWAGI DLA WYKONAWCÓW

str. 31

IV Załączniki graficzne**V Uzgodnienia, uprawnienia i inne załączniki**

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH DO PROJEKTU BUDOWLANEGO:

Projekt Zagospodarowania działki:

Z00 – Zagospodarowanie terenu – stan istniejący

Z01 – Projekt zagospodarowania działki 1:500

Z02 – PZT skala 1:250

Z03 – Utwardzenie ciągów pieszo-jezdnym

Z04 – Schody terenowe

Z05 – Tablica informacyjna

Z06 – Ławka ze śmietnikiem

Z07 – Stół do gry w szachy

Z08 – Domek dla owadów

Z09 – Karmnik dla ptaków

Z10 – Miejsce gromadzenia odpadów stałych

Z11 – Detal

Z12 – Detal

Z13 – Projekt odwodnienia

Z13A – Profile

Z13B - Detale

N01 – projekt nasadzeń

A01 – Mała architektura

Podstawy prawne opracowania projektu:

1. Umowa z Inwestorem;
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 142 z późn. zm.);
3. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. 2017 poz. 1073 z późn. zm.);
4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zmianami)
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015, poz. 1422 z późn. zm.);
6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zmianami);
7. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 poz. 462 wraz z późn. zm.);
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych oraz programu Funkcjonalno-Użytkowego (tekst jednolity Dz. U. 2013 poz. 1129 z późn. zm.)
9. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463 z późn. zm.);
10. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. 2014 poz. 883 z późn. zm.);
11. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. 2003 poz. 1650 z późn. zm.)
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 Nr 47, poz. 401 z późn. zm.)
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120, poz. 1126 z późn. zm.)
14. Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 71 z późn. zm.)
15. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. 2004 Nr 257, poz. 2573, z późn. zm.)
16. Ustawa o ochronie zabytków i opiece na zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (Dz. U. 2017 poz. 2187 z późn. zm.).
17. Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 27 lipca 2011 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. 2017, poz. 1265 z późn. zm.)
18. Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego zatwierdzony uchwałą nr LI/ 105 / 2013 Rady Miejskiej z dnia 30 grudnia 2013 r. W sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miasta Ząbkowice Śląskie.
19. Źródła informacji
 - Aktualna mapa
 - Wizja lokalna i pomiary w terenie
 - Obowiązujące normy budowlane
 - Wytyczne inwestora
 - Koncepcja budynku i zagospodarowania terenu uzgodniona z Inwestorem

CZĘŚĆ I

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest **“POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA MIEJSKIEGO W GMINIE ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE”** - roboty budowlane polegające na budowie utwardzeń pieszo - jezdnych, remont budynków gospodarczych oraz małej architektury, demontaż oraz budowa elementów małej architektury, powiększenie terenów biologicznie czynnych wraz z pracami towarzyszącymi ogólnobudowlanymi.

2. CHARAKTERYSTYKA TERENU

Opis działki:

Działka znajduje się miejscowości Ząbkowice Śląskie w województwie dolnośląskim. Działka jest terenem śródmieścia w zabudowie pierzejowej wielorodzinnej. Teren geologicznie podzielony jest na 3 tarasy (występują dwie skarpy). Na terenie występuje nieuporządkowana zieleń niska oraz budynki gospodarcze w złym stanie technicznym. Teren nie posiada urządzonej komunikacji.

Działka posiada dostęp do istniejącej sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i elektroenergetycznej.

Informacje o planie zagospodarowania:

Przedmiotowa działka jest objęta obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zatwierdzony uchwałą nr LI/ 105 / 2013 Rady Miejskiej z dnia 30 grudnia 2013 r. W sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miasta Ząbkowice Śląskie.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Zabudowa działki:

- a) Zabudowa pierzejowa wielorodzinna

Dostępne media:

- a) Sieć elektroenergetyczna (istniejąca, sprawna)
- b) Sieć wodociągowa (istniejąca, sprawna)
- c) Sieć kanalizacji sanitarnej (istniejąca, sprawna)

Pozostałe elementy:

- a) Zieleń istniejąca
- b) Mała architektura (budynki Gospodarcze, schody terenowe, murki oporowe)– istniejący

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Projektuje się:

- demontaż małej architektury
- budowa oraz remont elementów małej architektury: miejsce gromadzenia odpadów stałych, schody terenowe, murki oporowe
- remont budynków gospodarczych
- budowa chodników, dojeżdż, dojazdów
- budowa miejsc parkingowych
- budowa powierzchni biologicznie czynnych
- roboty ogólnobudowlane wynikające z zakresu zadania
- przebudowa i rozbudowa kanalizacji deszczowej wraz z przebudową przyłącza

4.1 Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Nie projektuje się barier architektonicznych. Zaprojektowano utwardzenie nawierzchni pod miejsca postojowe – w tym również miejsce dla osób niepełnosprawnych. Projekt zgodny z koncepcją projektowania uniwersalnego.

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DZIAŁKI

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DZIAŁKI 71 /34			
L.P.	NAZWA	POWIERZCHNIA ISTNIEJĄCA	POWIERZCHNIA PROJEKTOWANA
1	POWIERZCHNIA ZABUDOWY	510 M2	545 M2
2	POWIERZCHNIA UTWARDZEŃ	684 M2	2185 M2
3	POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA	3661 M2	2125 M2
SUMA POWIERZCHNI		4855 M2	4855 M2

6. INFORMACJA O OCHRONIE KONSERWATORSKIEJ

Teren inwestycji leży w strefie ochrony konserwatorskiej SK1.
Teren inwestycji jest położony w obszarze objętym nadzorem archeologicznym.

Uzyskanie pozwolenia na budowę jest warunkowane uzyskaniem zgody Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

7. INFORMACJA O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Działka inwestycji znajduje się poza obszarem wpływu eksploatacji górniczej.

8. INFORMACJE O ZAGROŻENIACH

Zakres prac objętych opracowaniem nie wymaga sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126 z późn. zm.).

9. STREFY OBCIĄŻEŃ ORAZ KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Strefa obciążenia śniegiem i wiatrem:

- obciążenie wiatrem – I strefa wiatrowa 22 m/s
- obciążenie śniegiem – II strefa śniegowa $Q_k = 900 \text{ N/m}^2$

Kategoria geotechniczna i nośność gruntu:

- II strefa przemarzania gruntu - głębokość przemarzania 1,00 m

W celu oceny gruntu dokonano powierzchniowej oceny jakości gruntu oraz miejscowych odkrywek do głębokości posadowienia fundamentów do gł. 1,5 m. Na podstawie sondowań z natury stwierdza się, że w miejscach badań występuje jednolity rodzaj gruntu – piaski średnio i gruboziarniste z lokalnymi domieszkami żwirów.

W rozumieniu przepisów Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126, poz. 839 z dnia 8 października 1998) warunki gruntowo-wodne w rejonie projektowanej budowy ustala się jako proste. Kategoria geotechniczna I.

- Budynek jest posadowiony na gruncie zaliczanym do I kategorii geotechnicznej.
 - Warunki gruntowe: proste
 - Brak występowania wód podpowierzchniowych w miejscach odkrywek.
 - Grunt ma dobrą przepuszczalność.
-

10. DECYZJA ŚRODOWISKOWA

Zgodnie z wyszczególnionymi aktami prawnymi:

[1] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – tekst jednolity Dz. U. 2016, poz. 1397 wraz z późn. zm.

[2] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (UOOS) – Dz. U. Nr 199/2008 r., poz. 1227, wraz z późn. zm.

[3] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko – Dz. U. Nr 257/2004 r., poz. 2573, wraz z późn. zm.

[4] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (POŚ) – Dz. U. 2018 r., poz. 799, wraz z późn. zm.

Inwestycja pn. **“POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA MIEJSKIEGO W GMINIE ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE” - roboty budowlane polegające na budowie utwardzeń pieszo - jezdnych, remont budynków gospodarczych oraz małej architektury, demontaż oraz budowa elementów małej architektury, powiększenie terenów biologicznie czynnych wraz z pracami towarzyszącymi ogólnobudowlanymi**, nie należy do inwestycji mogących znacząco lub potencjalnie oddziaływać na środowisko.

11. WYSZCZEGÓLNIENIE ROBÓT BUDOWLANYCH ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Projektuje się:

- demontaż małej architektury
- budowa oraz remont elementów małej architektury: miejsce gromadzenia odpadów stałych, schody terenowe, murki oporowe
- remont budynków gospodarczych
- budowa chodników, dojeżdż, dojazdów
- budowa miejsc parkingowych
- budowa powierzchni biologicznie czynnych
- roboty ogólnobudowlane wynikające z zakresu zadania
- przebudowa i rozbudowa kanalizacji deszczowej wraz z przebudową przyłącza

Opis przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych

Nawierzchnie – dojeżdża i dojazdy:

Projektuje się ciągi pieszo – jezdne z uwzględnieniem dojazdu samochodów osobowych o dostawczych do 3,5t z kostki brukowej 7 cm w połączeniu z płytą chodnikową betonową o gładkiej strukturze, w kolorze szarości.

Nośność 80 MPa, ruch projektowany 100 kN

1. Kostka betonowa prefabrykowana 7 cm - podsypka piaskowo-cementowa (1:4) - 5 cm, stabilizowana mechanicznie do $I_s > 0,9$
2. Podbudowa
 - pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 - 2cm, stabilizowana mechanicznie do $I_s > 0,9$
 - zasadnicza z kruszywa łamanego 0/63 - 25cm, stabilizowana mechanicznie do $I_s > 0,9$
3. Geowłóknina 200g/m²
4. Warstwa filtracyjna - piasek drobny 10cm, stabilizowany mechanicznie do $I_s > 0,9$
5. Grunt stabilizowany mechanicznie do $I_s > 0,8$
6. Krawężnik drogowy 15x22cm (kolor szary) - podsypka piaskowo- cementowa (1:4) - 5 cm, stabilizowana mechanicznie do $I_s > 0,9$
7. odbudowa betonowa: 18cm - beton C16/20, 5cm - beton C12/15

Mała architektura:

Projektuje się **ławki** o charakterystycznym łukowym kształcie. Ławka murowana z fundamentem betonowym, z siedziskiem z desek kompozytowych 8*3 cm mocowanych za pomocą wkrętów.

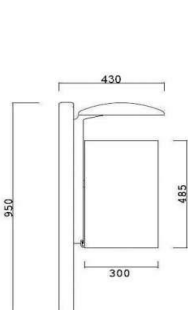
Projektuje się miejsca siedzące na planie koła w w/w technologii.

Schody terenowe projektuje się z prefabrykowanych stopni blokowych granitowych w kolorze szarym. Powierzchnia płomieniowana, stopnie blokowe proste.

Długość	900 mm ÷ 300 mm
Szerokość	250 mm ÷ 500 mm
Grubość	100 mm ÷ 250 mm
Dopuszczalne odchyłki	na dł. i szer. ± 2 mm
	na grubości ± 1 mm
Wichrowatość powierzchni	groszkowana, piaskowana, płomieniowana ± 2 mm/m
	polerowana, szlifowana, cięta ± 1 mm/m

Zalecenia: W przypadku montażu w jednym ciągu w celu ujednolicenia grubości przedniej strony stopni dopuszcza się frezowanie spodu stopni na szerokości 100 mm od powierzchni przedniej.

Kosze uliczne na odpadki projektuje się o konstrukcji stalowej, mocowane do podłoża za pomocą betonowego fundamentu.



kosz stalowy, ocynkowany, malowany proszkowo
daszek z dodatkowym wspornikiem możliwość wyposażenia w słupek z rury Ø 6 cm lub obejmę zamykaną na zamek
mała popielnica w standardzie
możliwość umieszczenia w koszu dodatkowo wkładu ocynkowanego kolorystyka podstawowa: słupek, daszek i pojemnik czarny RAL 9005

pojemność: 35 l
waga: 15 kg

Dodatkowo, na terenie projektuje się budki dla ptaków, karmniki dla ptaków, domki dla owadów o konstrukcji drewnianej.

Projektuje się miejsce gromadzenia odpadów stałych, jako zadaszone i murowane o powierzchni podstawy – 35 m².

Miejsce na stałe związane z gruntem fundamentem betonowym, z dachem jednospadowym.

Na terenie projektuje się dwie tablice informacyjne z informacjami dotyczącymi roślin występujących na terenie. Tablice o konstrukcji drewnianej, mocowane do gruntu za pomocą betonowego fundamentu.

Zestawienie małej architektury:

- ławki – 3 szt.
- kosze na odpadki – 4 szt.
- miejsca siedzące na planie koła – 4 szt.
- stoliki do gry w szachy – 2 szt.
- budki lęgowe – 2 szt.
- karmniki dla ptaków – 5 szt.
- domki dla owadów – 8 szt.
- tablica informacyjna – 2 szt.

Informacje dodatkowe:

Szczegóły wszystkich rozwiązań w zakresie elementów zagospodarowania działki wskazano na załącznikach graficznych do projektu oznaczonych literą „Z”.

CZĘŚĆ II

INSTALACJE SANITARNE

Uwaga ogólna

Wszystkie nazwy własne użyte w opracowaniu stanowią tylko propozycje rozwiązań technicznych. Dopuszcza się zastosowanie konkretnych typów urządzeń innych (równoważnych) niż podanych w przedmiotowym opracowaniu dopuszczonych do stosowania w budownictwie ale nie gorszych od referencyjnych.

1. Zakres projektu obejmuje wewnętrzne instalacje sanitarne w projektowanym budynku:

- Kanalizacja deszczowa

Wody opadowe z projektowanego terenu utwardzonego odprowadzane są do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Projektowaną kanalizację deszczową wprowadzić do studzienki kanalizacji deszczowej Snr0, o rzędnych 276,0 / 274,9 znajdującej się na działce nr 71 /34 rurą kd250 PVC. Długości poszczególnych odcinków pokazano na rys. Z13.

Na kanalizacji deszczowej i technologicznej zaprojektowane zostały studnie rewizyjne z polipropylenu PP-B o średnicy $d=\varnothing 400$ oraz $d=\varnothing 600$. Studnię KD o średnicy $d=\varnothing 1000$ wykonać jako prefabrykowaną z kręgów betonowych. Po uzgodnieniu z Inwestorem dopuszcza się zastosowanie alternatywnych studni rewizyjnych z tworzyw sztucznych spełniających parametry projektowe.

Studnie rewizyjne należy wyposażyć we włazy żeliwne typu ciężkiego z wypełnieniem betonowym o klasie obciążenia D40T. Należy stosować włazy żeliwne montowane na zawiasach, otwierane i zabezpieczane przed kradzieżą. Studnie rewizyjne należy wyposażyć w żelbetowe pierścienie odciażające. Studnie kanalizacyjne należy montować na zagęszczonej podsypce piaskowej o grubości co najmniej $g=15\text{cm}$. Podstawy projektowanych studni rewizyjnych wyposażone są w stabilne dno i wyrobioną kinetę.

Rzędne dostosować do projektowanego poziomu terenu.

Studnie rewizyjne kanalizacji deszczowej i technologicznej wykonać zgodnie z załącznikiem graficznym.

Do odwodnienia terenu projektuje się następujące elementy:

Wpusty podwórzowe system400 dla wyższych klas obciążeń; z tworzywa sztucznego. Nasada z rusztem szczelinowym -klasa D, żeliwo szare 450/450 cm. Wydajność – 4,5 l/s; wybranie: 585/535 mm.

Odwodnienie liniowe korytko typ 010L z otworem, bez spadku. Ramy ocynkowane. Szerkość 16 cm, wysokość – 21,4 cm. Ruszt żeliwny szczelinowy.

Kanał muldowy deszczowy betonowy prefabrykowany o wymiarach 615 / 188 /510 mm w kształcie trapezu. Długość całkowita kanału wynosi 66,50 mb.

Roboty ziemne

Roboty ziemne, ze względu na duże zagęszczenie uzbrojenia dróg, w których układana będzie kanalizacja deszczowa, wykonać należy jako wąsko przestrzenne, o ścianach pionowych zabezpieczonych za pomocą stalowych obudów skrzyniowych lub prowadnicowych rozporowych.

Wykop, w zależności od warunków terenowych, można wykonać koparką. Uzupełnienie robót ziemnych przy zbliżeniu do istniejącego uzbrojenia, słupów energetycznych oraz drzew, należy wykonać ręcznie.

Grunt z wykopów należy zagospodarować w miejscu do tego celu wyznaczonym przez inwestora (plac składowy). Zabrania się obciążać skarpy wykopu ziemią z urobku. Rury muszą być układane tak, żeby podparcie ich było jednolite. Podczas prac wykonawczych musi być zwrócona szczególna uwaga na zabezpieczenie rur przed przemieszczeniem się podczas wypełniania wykopu i zagęszczania gruntu.

Rura musi być układana na podsypce. 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.

Jeżeli grunty lokalne spełniają powyższe wymagania, nie musi być wykonywany wykop do poziomu podsypki.

Poziom podłoża musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim.

Wysokość podsypki powinna normalnie wynosić 0,20 m.

Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 60 mm lub podłoża jest skalne, wysokość obsypki powinna wzrosnąć o 0,05 m.

Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,30 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Zasyпка wykopu może być wykonana za pomocą gruntu rodzimego jeśli maksymalna wielkość cząstek nie przekracza 300mm.

W przypadku wystąpienia wysokiego poziomu wód gruntowych, zakłada się osuszenie gruntu przez odpompowanie wody metodą odwodnienia próżniowego za pomocą filtrów igłowych z tworzywa sztucznego i agregatów wodno-próżniowych. Do jednego kolektora agregatów podłączyć maksymalnie 25 igłofiltrów w rozstawie do 1,0 m po obu stronach wykopu. Igłofiltry wplukiwać należy na głębokość 5,0 m od powierzchni terenu. Głębokość i rozstaw filtrów dostosować do warunków panujących w trakcie wykonywania robót.

Po ułożeniu, a przed zasypaniem, należy poddać próbie na szczelność oraz wykonać inwentaryzację powykonawczą przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego lub uprawnionego geodetę.

Próby szczelności

Przewody kanalizacji grawitacyjnej powinny być poddane badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału. Próby szczelności wykonać zgodnie z PN-92/B-10735.

Podczas badania na infiltrację nie powinno być napływu wody do kanału w czasie trwania obserwacji.

Podczas badania na eksfiltrację po ustabilizowaniu się zwierciadła wody w studzienkach nie powinno być ubytku w studzienice położonej wyżej, w czasie:

- 30 min. dla odcinków o długości do 50 m,
- 60 min. dla odcinków o długości ponad 50 m.

Poziom zwierciadła wody po badaniu na eksfiltrację w studzienice położonej wyżej powinien mieć rzędną niższą o co najmniej 0,5 m w stosunku do rzędnej terenu w miejscu studzienki niższej.

Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru i użytkownika.

Uwagi końcowe

Całość robót montażowych i towarzyszących wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem a także warunkami technicznymi

wykonania, odbioru robót budowlano-montażowych, obowiązującymi normami i przepisami branżowymi właściwymi dla

danego rodzaju robót, wytycznymi producentów rur oraz pod fachowym nadzorem.

Ściśle przestrzegać aktualnych przepisów i zasad BHP dla występujących rodzajów robót.

W sytuacji natrafienia na urządzenia podziemne nie naniesione na mapach należy przerwać prace ziemne w celu określenia

dalszego postępowania w porozumieniu z inwestorem i użytkownikiem sieci.

O terminie przystąpienia do wykonania robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników obcych sieci i wraz z

nim zlokalizować w terenie położenie uzbrojenia, uzgodnić warunki prowadzenia robót oraz nadzór nad ich przebiegiem.

Przed zasypaniem kanałów grawitacyjnych należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

W trakcie prowadzenia robót nie przewiduje się powstawania odpadów mogących mieć szkodliwy wpływ na środowisko.

CZĘŚĆ III

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Temat opracowania:	“POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA MIEJSKIEGO W GMINIE ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE” - roboty budowlane polegające na budowie utwardzeń pieszo - jezdnych, remont budynków gospodarczych oraz małej architektury, demontaż oraz budowa elementów małej architektury, powiększenie terenów biologicznie czynnych wraz z pracami towarzyszącymi ogólnobudowlanymi.	
Adres inwestycji:	Dz. Nr 71 /34, AM -12 Obręb Ząbkowice Śląskie - Miasto , Województwo Dolnośląskie, Powiat Ząbkowicki, Gmina Ząbkowice Śląskie	
Inwestor:	Gmina Ząbkowice Śląskie ul. 1 Maja 15 57-200 Ząbkowice Śląskie	
Kategoria obiektu budowlanego:	Kategoria IV, V	
Autor:	Atelier Architektury Radosław Żubrycki Ul. Św. Jana 9a 59-900 Zgorzelec Tel. 514 492 382 Tel. 534 972 374 www.aarz.pl biuro@aarz.pl	
Oświadczenie: Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm./ – oświadczamy, że dokumentacja projektu została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.		
Architektura Opracowanie branży:	mgr inż. Arch. Radosław Żubrycki Nr upr. 66/LuOKK/2014/GW w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	

Data wykonania projektu: Maj 2019
 Dokumentacja chroniona prawem autorskim. Oryginał projektu posiada stronę tytułową drukowaną w kolorze.

Rozdział I

1. Podstawa prawna

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 06.02.2003 r. z późn. zm.
W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
(tekst jednolity Dz. U. 2003 poz. 1650 z późn. zm.)

Przepisy ogólne;

- 1.1. **zagospodarowanie terenu budowy** – rozumie się przez to rozmieszczenie, zgodnie z przepisami i zasadami wiedzy technicznej na terenie budowy maszyn i innych urządzeń technicznych, składowisk materiałów i konstrukcji budowlanych, dróg kołowych i pieszych, sieci rurociągów i przewodów instalacji oraz obiektów, pomieszczeń i urządzeń administracyjnych, socjalnych i sanitarnych z uwzględnieniem warunków usytuowania i użytkowania istniejących i projektowanych obiektów;
 - 1.2. **informacja i plan BIOZ** – rozumie się przez to plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151, poz. 1256);
 - 1.3. **strefa niebezpieczna** – rozumie się przez to miejsca na terenie budowy w którym występują zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzi;
 - 1.4. **instrukcja bezpiecznego wykonania robót budowlanych** – rozumie się przez to sposób zapobiegania zagrożeniom związanym z wykonaniem robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.) oraz sposób postępowania w przypadku wystąpienia tych zagrożeń;
2. Opracowany projekt budowlany pn. **“POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA MIEJSKIEGO W GMINIE ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE” - roboty budowlane polegające na budowie utwardzeń pieszo - jezdnych, remont budynków gospodarczych oraz małej architektury, demontaż oraz budowa elementów małej architektury, powiększenie terenów biologicznie czynnych wraz z pracami towarzyszącymi ogólnobudowlanymi.**
 3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.)
 4. Przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej.
Sporządzona ocena wykonanych robót budowlanych prowadzi do zmniejszenia ryzyka zawodowego i likwidacji lub ograniczenia występujących zagrożeń wypadkowych podczas wykonywanych robót budowlano – montażowych na terenie placu budowy.

Rozdział II

Podstawowe czynności przed rozpoczęciem organizacji placu budowy są następujące;

1. Plac budowy zostanie sprawdzony przed rozpoczęciem robót budowlano – montażowych przez komisję złożoną z kierownika budowy i inspektora BHP. Ocena zostanie wpisana do Dziennika Budowy.
2. Roboty budowlano – montażowe będą prowadzone w bezpieczny sposób, określony w przepisach, zasadach i instrukcjach stanowiskowych BHP i PPOŻ.
3. Dla poszczególnych stanowisk roboczych w zależności od rodzaju wykonywanego zawodu są opracowane instrukcje BHP i ppoż. Doraźne szkolenie stanowiskowe w zakresie BHP i PPOŻ. Zostanie przeprowadzone przed rozpoczęciem robót budowlanych.
4. Pracownicy wyznaczeni do realizacji zadania inwestycyjnego zostaną wyposażeni we właściwe ubrania robocze, odpowiednie buty (gumowe), okrycie przeciwdeszczowe, nakrycie głowy i rękawice oraz kaski ochronne.

5. Miejsca posadowienia tymczasowych budynków magazynowych (składane z gotowych segmentów stalowych) lub baraków wraz z urządzeniami higieniczno – sanitarnymi, kontenerami socjalno – bytowymi dla załogi i kierownictwa, ułożenie i montaż ogrodzenia z gotowych elementów konstrukcji stalowej i siatki, bram wjazdowych dla pojazdów mechanicznych oraz wyznaczone przejścia dla pieszych powinny być oznakowane.
6. Parking dla postoju samochodów osobowych, ciężarowych zostanie wytyczony w trakcie organizacji placu budowy.
7. Droga dojazdowa będzie zlokalizowana od strony drogi gminnej na plac budowy po utwardzonej nawierzchni (asfaltowej) i być oznakowane zgodnie z przepisami o ruchu na drogach publicznych.
8. Szybkość jazdy samochodów ciężarowych na terenie placu budowy czy pobliskich ulic – do 10 km/h.
9. Na ogrodzeniu placu budowy zostaną zamieszczone tablice ostrzegawcze; „Wstęp na teren placu budowy osobom postronnym surowo wzbroniony”
10. Strefy niebezpieczne na budowie będą ogrodzone poręczami lub zabezpieczone daszkami ochronnymi.
11. Na zewnątrz ogrodzenia zostanie ustawiona tablica informacyjna o rodzaju budowy, nadzorze, itp.
12. Oczyszczenie całego terenu budowy ze zbędnych materiałów, przedmiotów i innych elementów następować będzie po każdym dniu pracy.
13. Podczas realizowania zadania jak wyżej należy przestrzegać porządku i ładu oraz stosować się do zasad i wytycznych obowiązujących przy różnych działaniach na budowie, szczególnie z zakresu ochrony pracy i ppoż.
14. Przestrzegać określonych zasad piętrowania i układania materiałów sypkich i kształtowych.
15. Zapewnić aby na budowie były stosowane tylko bezpieczne podesty, rusztowania, pomosty, drabiny i schody.
16. Na terenie samej budowy zostaną umieszczone napisy o zakazie przebywania w strefach działania maszyn budowlanych, itp.
17. Wszystkie urządzenia transportowe i dźwigowe będą obsługiwane tylko przez pracowników odpowiednio przeszkolonych, posiadających właściwe upoważnienie lub uprawnienie.
18. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości co do bezpiecznego realizowania powierzonej pracy zwrócić się do właściwych fachowców poszczególnych branż lub bezpośrednio do swojego przełożonego o wytyczne do dalszego postępowania.
19. Przy telefonach konieczne umieścić numery wszystkich ważnych instytucji, takich jak; straż pożarna, pogotowie ratunkowe, policja, itp.
20. Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych i montażowych pracownicy zostaną przeszkoleni w zakresie obowiązującego instruktażu stanowiskowego dotyczącego zagadnień BHP w zakresie wykonywanych przez nich robót.
21. Na terenie placu budowy istnieje obowiązek używania środków ochrony indywidualnej takich jak kaski ochronne (obowiązek ten mają osoby przybywające na plac budowy, tj. pracownicy, dozór techniczny, podwykonawcy i goście).
22. Pracownicy budowlano – montażowi ukończyli w zakresie BHP szkolenia podstawowe i okresowe (zaświadczenia o ukończeniu szkolenia znajdować się powinny w aktach osobowych każdego pracownika na terenie budowy).
23. Zgodnie z obowiązującym Kodeksem Pracy, pracownicy budowlano – montażowi zostali zaznajomieni z występującym ryzykiem zawodowym na stanowiskach pracy. Fakt zapoznania pracownika z zagadnieniami stanowisk pracy dokumentuje zaświadczenie podpisane przez pracownika osobiście (zaświadczenie w aktach osobowych poszczególnych pracowników na terenie budowy).
24. Pracownicy zatrudnieni na terenie placu budowy przy robotach budowlano – montażowych posiadają aktualne uprawnienia do obsługi maszyn i sprzętu budowlanego (zaświadczenie znajdować się powinno w aktach osobowych pracownika na terenie budowy).
25. Pracownicy zatrudnieni przy robotach budowlano – montażowych i rozbiórkowych posiadają aktualne orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do wykonywania określonej pracy bez przeciwwskazań (zaświadczenie powinno znajdować się w aktach osobowych pracownika na terenie budowy).
26. Równolegle przeprowadzone są dla pracowników także szkolenia teoretyczne i praktyczne w zakresie posługiwania się sprzętem ppoż. na terenie placu budowy.

27. Bezpośredni nadzór nad BHP na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio; kierownik budowy, mistrzowie przy współudziale koordynatora ds. BHP, stosownie do zakresu obowiązków.

Rozdział III

Czynności zakazane na terenie budowy.

Na terenie budowy zabrania się przede wszystkim;

1. Chodzenia po świeżo postawionych zadaszeniach ochronnych, stropach, murach, itp.
2. Zezwalania na ustawienie na budowie rusztowań niezgodnie z zasadami i przepisami.
3. Używania do budowy rusztowań, pomostów itp. materiałów niepełnowartościowych, zniszczonych i niewłaściwych.
4. Dopuszczania do przeciążenia rusztowań zbyt dużą ilością składowanych tam materiałów.
5. Tolerowania zrzucania materiałów czy przedmiotów z wysokości, szczególnie jeśli miejsce zrzutu nie zostało przedtem zabezpieczone i oznakowane.
6. Usuwania różnego rodzaju zabezpieczeń czy oznakowań.
7. Zezwalania na składowanie materiałów na brzegach rusztowań czy wykopów oraz w sposób nieprawidłowy o ile chodzi o ich piętrzenie i zabezpieczenie.
8. Tolerowania, aby w strefy niebezpieczne były niezabezpieczone lub nie oznakowane.

Elementarne czynności po zakończeniu pracy na terenie placu budowy.

1. Po zakończeniu pracy w danym kolejnym dniu zabezpieczyć wszystkie używane maszyny i urządzenia przed ich ewentualnym uruchomieniem przez osoby niepowołane.
2. Przeprowadzić kontrolę ogrodzenia budowy pod względem trwałości i zabezpieczenia mienia.
3. Sprawdzić czy na placu budowy nie pozostały osoby niepowołane.
4. Szanować wyposażenie placu budowy właściwie je wykorzystując.
5. Na bieżąco likwidować określone zagrożenia powstające na placu budowy.
6. W miarę możliwości zapewnić całodobowy nadzór poprzez stróżowanie placu budowy.

Rozdział IV

Plac budowy;

1. Wskazania elementów zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi opracowano w ocenie głównej robót budowlanych i środkach zmniejszających ryzyko w zależności od etapów realizacji wykonywanych prac budowlano – montażowych.
2. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót stosownie do rodzaju zagrożeń to;
 - tablice i znaki informacyjne (przy robotach ziemnych i wysokościowych)
 - taśmy ostrzegawcze
3. Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót budowlanych nie będą narażeni na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych a w szczególności takich jak:
 - hałas
 - wibracje
 - zapylenie

- oświetlenie
 - natężenie i stężenie wartości dopuszczalnych
4. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych na terenie placu budowy są następujące;
 5. Każdorazowo przed rozpoczęciem robót budowlanych pracownikom zostaje udzielony instruktaż w zakresie BHP w ilości 16 godzin zgodnie z opracowanym harmonogramem i instrukcjami BHP obowiązujący na poszczególnych stanowiskach pracy (zaświadczenie o ukończeniu instruktażu stanowiskowego znajduje się w aktach osobowych pracownika z własnoręcznym podpisem potwierdzającym fakt ukończenia szkolenia).
 6. Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych DTR.
 7.
 - spycharko –koparka
 - betoniarka
 - zagęszczarki z napędem spalinowym do utwardzania gruntu
 - samochody samowyladowcze
 - elektronarzędzia
 - młoty mechaniczne
 - wyciągi budowlane
 - Dokumentacja DTR znajduje się w biurze kierownika budowy.
 8. Roboty budowlane – wybrane zagadnienia wykonywane na terenie placu budowy z zastosowaniem BHP.
 - prace na wysokościach

Obowiązkiem nadzoru przy prowadzeniu prac na wysokościach jest:

- prowadzenie robót ściśle według dokumentacji technologiczno – organizacyjnej obiektu,
 - przestrzeganie przepisów i zasad bezpieczeństwa przy pracach na wysokościach zgodnie z instrukcją montażu, normami oraz ogólnymi i szczegółowymi przepisami BHP,
 - wyznaczenie stref niebezpiecznych przy budynkach i na placu budowy oraz znakowanie ich znakami ostrzegawczymi,
 - dokonywanie kontroli stanowisk pracy na wysokościach a zwłaszcza prawidłowości usytuowania i zamocowania urządzeń zabezpieczających,
 - wyposażenie pracowników w odzież, sprzęt ochrony indywidualnej oraz przeszkolenie ich w zakresie posługiwania się przydzielonymi środkami ochrony indywidualnej a przede wszystkim sprzętem chroniącym przed upadkiem z wysokości,
9. Podstawowe zasady bezpieczeństwa pracy na wysokości
 - przy wykonywaniu robót na wysokości powyżej 2 m, stanowiska pracy należy zabezpieczyć barierką składającą się z deski krawężnikowej o wys. 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić częściowo lub całkowicie w sposób zabezpieczający pracownika przed upadkiem z wysokości.
 - Jeżeli roboty wykonywane są przejściowo lub ich charakter uniemożliwia zastosowanie zabezpieczenia w barierkę ochronną należy wprowadzić inne skuteczne zabezpieczenia pracowników przed upadkiem z wysokości, np. stosować szelki bezpieczeństwa

współpracujące z aparatem bezpieczeństwa lub innym amortyzującym sprzętem.

10. Rusztowania budowlane powinny:

- posiadać pomosty o powierzchni roboczej wystarczającej dla zatrudnionych oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów,
 - posiadać konstrukcję dostosowaną do przeniesienia działających obciążeń,
 - zapewnić bezpieczną komunikację pionową i swobodny dostęp do stanowisk pracy,
 - stwarzać możliwość wykonywania pracy w pozycji niepowodującej nadmiernego wysiłku
- a) rusztowanie typowe powinno być wykonane zgodnie z wymogami normy,
- b) rusztowanie nietypowe powinno być wykonane zgodnie z projektem,
- c) rusztowanie inwentaryzowane powinno być zaopatrzone w atest wytwórni a ich montaż powinien być dokonywany zgodnie z instrukcją producenta

10.1 Podstawowe zasady bezpiecznej pracy na rusztowaniach.

Do pracy na rusztowaniu wolno przystąpić dopiero po komisyjnym odbiorze przez nadzór techniczny budowy, potwierdzony zapisem w dzienniku budowy.

- po burzy, ulewach, opadach śniegu oraz po dłuższej przerwie w użytkowaniu na rusztowaniach można pracować dopiero po kontroli technicznej, powinna ona obejmować stan konstrukcji rusztowań i podestów roboczych,
- sprawdzać codziennie przed rozpoczęciem pracy ogólny stan rusztowania, zwłaszcza pomostów i barier ochronnych oraz ciągów komunikacyjnych, stwierdzone usterki usunąć,
- przy wznoszeniu i rozbiórce rusztowań należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i ogrodzić ją poręczami lub deskami ochronnymi, strefa taka powinna mieć szerokość wynoszącą co najmniej 1/10 wysokości rusztowania, jednak nie mniej niż 6 m,
- pionowy komunikacyjny, schodnie i pomosty rusztowań należy utrzymać w czystości a w okresie zimy oczyszczać ze śniegu,
- jednoczesna praca na dwóch poziomach roboczych znajdujących się w jednym pionie jest dozwolona pod warunkiem zastosowania odpowiedniego zabezpieczenia, np. szczelnego daszku ochronnego,
- rusztowania powinny być sprawdzane a ponadto po silnym wietrze, opadach atmosferycznych i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni. Podłoże gruntowe (grunt, konstrukcja, itp.) na których ustawia się rusztowanie powinno zapewniać jego stabilność mieć zapewnione stałe odwodnienie oraz odpływ wód opadowych od budynku,
- rusztowanie z rur stalowych powinno być uziemione i posiadać instalację odgromową,

- rusztowanie na koźłach należy stosować zgodnie z wymaganymi normami, opieranie koźłów na ceglach i innych materiałach lub przedmiotach jest zabronione,

11. Zagrożenia wypadkowe przy pracach na drabinach.

Najczęstszymi przyczynami wypadków przy pracy na drabinach są:

- niewłaściwy dobór drabiny do rodzaju pracy,
- wchodzenie na drabiny bez jej sprawdzenia,
- nie zabezpieczenie drabiny ustawionej na śliskiej powierzchni,
- wchodzenie i schodzenie z drabiny plecami do niej,
- niewłaściwe wnoszenie i posługiwanie się narzędziami na drabinie,
- sięganie i wychylanie się na boki,
- praca na drabinie podczas silnego wiatru i w czasie burzy,
- używanie drabiny na chwiejnych podstawach,
- niedbałe przenoszenie drabiny,
- używanie uszkodzonej drabiny

Spośród różnych typów drabin najczęściej używane są drabiny przystawne i rozstawne. O tym jakiego typu należy użyć drabinę decyduje rodzaj pracy oraz warunki w jakich ma być ona wykonana.

12. Prace na drabinach.

Przy pracach wykonywanych z drabiny narzędzia należy przechowywać w specjalnej torbie, futerale lub skrzynce narzędziowej. Skrzynkę narzędziową należy zawieszać na drabinie między ostatnimi lub przedostatnimi szczeblami tak aby nie przeszkadzała pracującemu w swobodnym wykonywaniu ruchów. Torbę natomiast przewieszać przez ramię. Szczegółowe wymagania w zakresie przystosowania drabiny do możliwości stosowania przy określonych pracach zawiera DTR wystawiona przez producenta. Dozwolone jest wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4m od posadzki.

Zabronione jest - wnoszenie lub znoszenie po drabinach przedmiotów, których ciężar jest większy niż 20 kg (przedmioty takie należy ciągnąć lub opuszczać na linie przesuwającej się przez krążek linowy zawieszony na oddzielnej konstrukcji). Kładzenie narzędzi na drabinie w miejscach z których mogą one upaść na znajdujących się na dole pracowników.

Wykonywanie z drabiny następujących prac - roboty malarskie, roboty murarskie i tynkarskie, prace związane z montażem i demontażem urządzeń, prace związane z przebiegiem instalacji, prace wymagające użycia narzędzi udarowych lub innych powodujących drgania, prace ciesielskie na wysokości powyżej 3 m.

13. Podstawowe zasady użytkowania narzędzi ręcznych na budowie.

- narzędzia ręczne powinny być dostosowane do wykonywanej pracy,
 - uszkodzone narzędzia należy niezwłocznie wycofać z użytku,
 - narzędzia do pracy udarowej (motki, przecinaki, przebijaki) nie mogą posiadać uszkodzonych i ostrych krawędzi w miejscach trzymania ich ręką, pęknięć, zadziorów itp., krótszej rękojeści niż 15 cm.
- Kliny, przecinaki lub przebijaki stosowane do przecinania lub

przebijania elementów metalowych lub rozbijania konstrukcji budowlanej powinny mieć uchwyty nie krótsze niż 70 cm.

Zabronione jest:

- używanie narzędzi uszkodzonych oraz nie odpowiadających normom i warunkom technicznym,
- stosowanie kluczy nie dostosowanych rozmiarem do wielkości nakrętek, wyrobionych lub pękniętych,
- dopasowywanie rozwarłości szczęk klucza do wymiaru nakrętki za pomocą wkrętaka, podkładek,
- przedłużanie długości klucza różnymi przedłużaczami, (np. rurami, drążkami, itp.)
- używanie przecinaka z rozbitą główką,
- używanie pilnika bez trzonka lub z obluzowanym trzonkiem,

14. Zagrożenia na stanowiskach pracy i sposoby ochrony przed zagrożeniami.

- a) do zagrożeń na stanowisku pracy blacharzy, dekarzy należą;
 - zagrożenia związane z elementami wirującymi i luźnymi,
 - zagrożenia związane z elementami ostrymi i wystającymi,
 - zagrożenia związane z właściwościami fizycznymi materiałów (ostre krawędzie, śliskie powierzchnie)
- b) czynniki uciążliwe
 - praca w zmiennych warunkach mikroklimatycznych i klimatycznych,
 - obciążenie rąk i nóg,
- c) sposoby ochrony przed zagrożeniami przy robotach dekarzarskich i blacharskich,
 - posiadanie znajomości instrukcji bezpieczeństwa pracy obsługiwanych urządzeń,
 - stosowanie tylko ostrych właściwych dla danej obróbki narzędzi,
 - dopuszczenie do pracy tylko pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, stanie zdrowia i przeszkolonych w zakresie BHP

15. Zagrożenia na stanowiskach pracy. Ochrona przed zagrożeniami.

Przykłady zagrożenia czynnikami fizycznymi na stanowiskach posadzkarzy, bitumiarzy czy brukarzy i robotników drogowych.

- niewystarczające oświetlenie stanowiska pracy,
- występujący niekorzystny mikroklimat,
- wibracje np. maszyn i urządzeń,
- zapylenie, np. przy wycinaniu, szczotkowaniu nawierzchni itp.
- hałas, większość maszyn i urządzeń emituje ponadnormatywny hałas,

Ochrona przed opisanymi zagrożeniami polega na:

- stosowaniu instrukcji technologicznych, bezpieczeństwa pożarowego i BHP,
- bezwzględnym przestrzeganiu przepisów i zasad bezpiecznej i higienicznej pracy,

16. Zagrożenia na stanowisku pracy i sposoby ochrony przed zagrożeniami.

Sprzęt ochrony osobistej.

Spawacz gazowy:

Podczas prac spawacz narażony jest na różne czynniki niebezpieczne oraz szkodliwe czynniki fizyczne i chemiczne z których największe to;

- czynniki powodujące oparzenia (gorące odpryski metali, płomień acetylenowo – tlenowy, rozgrzane przedmioty spawane, itp.)
- promieniowanie optyczne (podczerwień nadfiolet),
- pyły zawierające krzemionkę,
- związki chemiczne (różne gazy, tlenki azotu, tlenki węgla a także inne w zależności od rodzaju spawanego metalu oraz znaczne ilości pyłu)

W związku z tym spawacz gazowy musi być zaopatrzony w odpowiednią odzież ochronną, buty oraz sprzęt ochrony osobistej.

- osłona włosów (np. beret, czapka)
- osłona oczu, (np. okulary ochronne z różnymi filtrami w zależności od wydatku acetylenu)
- osłona rąk (skórzane rękawice spawalnicze)
- osłona tułowia (trzewiki z bezpieczną sprzączką ze skóry termoodpornej lub getry termoodporne)
- osłona układu oddechowego (półmaski filtrujące, typu P1)

W przypadku pracy spawacza gazowego dodatkowo w innych niż normalne warunkach (np. prace na wysokościach) należy do dodatkowo wyposażyć w sprzęt ochronny gwarantujący bezpieczną pracę w tych warunkach.

Spawacz elektryczny.

Podczas spawania elektrycznego spawacz narażony jest między innymi na;

- pyły i gazy spawalnicze,
- promieniowanie jonizujące,
- promieniowanie widzialne,
- promieniowanie ultrafioletowe
- promieniowanie podczerwone,
- wymuszona pozycja ciała,
- porażenie prądem elektrycznym,
- hałas

Do zabezpieczenia spawacza elektrycznego, szczególnie spawającego łukiem elektrycznym należy stosować – wentylacje ogólne i wentylacje miejscowe (urządzenia odsysające)

17. Zagrożenia na stanowisku pracy kierowców wózka, maszyn jezdnych i sposoby ochrony przed zagrożeniami.

Kierowca wózka podczas pracy narażony jest na różne czynniki niebezpieczne oraz szkodliwe czynniki fizyczne i chemiczne.

Czynniki niebezpieczne.

- brak utwardzonej powierzchni dróg i składowisk,
- zły stan nawierzchni (dziury, koleiny, itp.),
- brak odpowiedniego oświetlenia pomieszczeń, składowisk, itp.
- nieprzestrzeganie przepisów przez użytkowników dróg,
- przeciążenie wózków (w tym także doczepianie przyczep do wózków nie dostosowanych do tego celu),
- niewłaściwe ułożenie materiałów,
- przewożenie osób na wózkach lub przyczepach nie przystosowanych do tego celu,
- brak nadzoru nad czynnościami zakładu, podnoszenia, itp.

- niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym (prowadzenie prac przy instalacji elektrycznej wózka przez osoby nieupoważnione)
- zagrożenie elementami ostrymi i wystającymi, ruchomymi i luźnymi oraz innymi związanymi z właściwościami fizykochemicznymi ładunku,
- zagrożenie pożarem lub wybuchem przy przewożeniu materiałów niebezpiecznych,

Czynniki chemiczne.

- niebezpieczeństwo zatrucia spalinami lub oparami paliwa,
- materiały pędne i smary (etylina, nafta, olej napędowy, oleje silnikowe i smary)

W związku z powyższym zagrożeniem kierowca wózka powinien;

- przestrzegać obowiązkowych przepisów i zasad ruchu na drogach wewnętrznych i publicznych,
- stosować środki ochrony osobistej (kask ochronny, rękawice ochronne, okulary ochronne, odzież ochronną przed kontaktem z kwasem, ochronniki słuchu)

Betoniarz zbrojarz.

Przy wykonywaniu pracy na stanowisku pracy betoniarza i zbrojarza należy pamiętać o następujących zagrożeniach.

Czynniki niebezpieczne;

- zagrożenia związane z elementami wirującymi i luźnymi,
- zagrożenia związane z elementami ostrymi i wystającymi,
- zagrożenia związane z przemieszczaniem się sprzętu i ludzi,
- zagrożenia związane z właściwościami fizycznymi materiału (ostre krawędzie, śliskie powierzchnie, itp.)
- zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym (nieodpowiednia instalacja elektryczna urządzeń mechanicznych,
- zagrożenie poparzeniem, np. wapnem,

Sposoby ochrony przed zagrożeniami przy pracach betoniarskich i zbrojarskich.

- posiadanie znajomości instrukcji bezpieczeństwa pracy obsługiwanych urządzeń,
- stosowanie sprawnych i właściwych narzędzi,
- stosowanie właściwego oświetlenia stanowiska pracy zgodnie z przepisami,
- zapobieganie pyleniu poprzez stosowanie, np. zbiorników wraz z dozownikami na materiały pyłące, (cement, wapno),
- dopuszczanie do pracy pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, stanie zdrowia i przeszkolonych w zakresie bezpiecznych metod pracy,
- stosowanie się do wymaganych przez przełożonego poleceń i wskazówek w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,

Kopacz ziemny.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy zapoznać się z projektem technicznym organizacji robót, które powinny określać między innymi;

- sposób prowadzenia robót, (ręczny, mechaniczny),
- sposób zabezpieczenia skarp wykopów, (rozkop, deskowania, ścianki szczelne),
- trasy urządzeń podziemnych a w szczególności kabli elektrycznych, telefonicznych, przewodów gazowych,
- kategorie gruntu, poziom wód gruntowych i sposób odwodnienia wykopów,

Ponadto kierownik lub majster przed przystąpieniem do robót powinien omówić z brygadzystą trasy urządzeń podziemnych i oznakować je wyraźnie na terenie prowadzonych robót oraz określić bezpieczną ich odległość od wykopu w poziomie i pionie i zapewnić fachowy nadzór techniczny.

Podstawowe zasady bezpiecznego wykonywania wykopów.

Do wykopów nie wolno;

wchodzić i wychodzić po rozporach,

- wchodzić po stwierdzeniu, że w ciągu nocy lub po deszczu obluźowały się rozpory,
- rozbierać deskowań bez nadzoru majstra lub wykwalifikowanego brygadzysty i zgody kierownika budowy,

Przy robotach ziemnych majster i brygadzysta mają obowiązek;

- obracać właściwe narzędzia i sprawdzać ich stan techniczny,
- odpowiednio rozmieścić zabezpieczenie ścian wykopów,
- instruować pracowników o bezpiecznych metodach pracy,
- nadzorować przestrzeganie przez robotników przepisów BHP,

Kierownik powinien dokonywać kontroli konstrukcji stanu bezpieczeństwa wykopów i zabezpieczeń oraz oceniać zgodność prowadzenia robót z dokumentacją techniczną.

18. Stan techniczny maszyn i urządzeń.

Maszyny i urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi będą sprawdzane na terenie placu budowy pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania.

Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym będą kontrolowane zgodnie z instrukcjami producenta przez elektryka posiadającego odpowiednie aktualne uprawnienia SEP. Wyniki kontroli zostaną wprowadzone do kartoteki indywidualnej każdego narzędzia i będą przechowywane na terenie budowy.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem, konserwacją i naprawą instalacji urządzeń elektrycznych będą wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Przenośne rozdzielnie budowlane prądu elektrycznego 220/380V znajdujące się na terenie budowy będą zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych do tego. Rozdzielnie o których mowa będą usytuowane w odległości większej niż 50 m od odbiorników energii. W przypadku zastosowania urządzeń ochronnych różnoprądowych należy sprawdzić ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

19. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów budowlanych na terenie budowy.

Na terenie budowy zostaną wyznaczone miejsca do składowania materiałów i wyrobów budowlanych. Miejsca te będą znajdować się na utwardzonym podłożu wraz z możliwością odprowadzenia wód deszczowych.

Materiały drobne ułożone do wysokości nieprzekraczalnej 1,70 m.

- blacha stalowa (paczki), warstwy,
- cement (worki), warstwy,
- drewno okrągłaki, stosy,
- kruszywo (luzem), stosy,
- Piasek (luzem), stosy,
- Tłuczeń kamienny i ceglany (luzem),
- Papa (zwoje), pionowe ustawienie,

- Pustaki i cegła, kozły,

W warstwach podano rodzaj opakowania a za nawiasem sposób składowania

20. Ochrona ppoż.

Pracownicy zatrudnieni na terenie placu budowy posiadają aktualne przeszkolenie w zakresie ochrony Przeciwpożarowej.

PPOŻ. na placu budowy;

- drogi ewakuacyjne muszą odpowiadać wymaganiom przepisów techniczno – budowlanych oraz przepisów przeciwpożarowych,
- teren budowy wyposaża się w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz w zależności od potrzeb w system sygnalizacji pożarowej. Dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy w ilości wynikającej z liczby zagrożonych ludzi,
- sprzęt do gaszenia pożaru będzie regularnie sprawdzany. Konserwacja odbywać się będzie zgodnie z wymaganiami producentów według przepisów przeciwpożarowych,
- ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinna być zgodna z wymaganiami w tym zakresie, przepisami przeciwpożarowymi,

21. Czynniki szkodliwe i niebezpieczne dla zdrowia występujące przy robotach budowlanych i rozbiórkowych.

Czynniki niebezpieczne:

- zagrożenie związane z elementami wirującymi maszyn, (brak osłon),
- zagrożenie związane z elementami ostrymi i wirującymi,
- zagrożenie związane z transportem materiałów budowlanych
- zagrożenie związane z przemieszczaniem się sprzętu i ludzi,
- zagrożenie związane z właściwościami fizycznymi materiału (ostre krawędzie, śliskie i chropowate powierzchnie, itp.),
- zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym, nieodpowiednia instalacja elektryczna,
- zagrożenia oparzenia (gorące odpryski metalu, płomień acetylenowo – tlenowy, rozgrzane przedmioty spawane, itp.),
- zagrożenie pożarowe i wybuchowe,

Czynniki fizyczne:

- nieprawidłowe oświetlenie,
- hałas,
- wibracje,
- pył przemysłowy (cement, pył wapienny, piasek, pył drzewny, itp.)
- promieniowanie optyczne (podczerwień, nadfioletowe i widzialne)

Czynniki chemiczne.

- związki chemiczne stosowane w budownictwie,
- gazy spawalnicze, tj. tlenki azotu, tlenek węgla i inne),
- inne substancje chemiczne,

Czynniki uciążliwe.

- praca w zmiennych warunkach klimatycznych i mikroklimatycznych,

- duże obciążenie rąk i nóg,
- wymuszona pozycja ciała,
- praca na wysokości,
- praca w zagłębieniach,
- praca w zbiornikach,

22. Sposoby ochrony przed zagrożeniami występującymi na budowie.

Zapobieganie zagrożeniom chorobowym poprzez.

- stosowanie technologii oraz maszyn i urządzeń nieemitujących pyłu, hałas,
- przygotowanie surowców i materiałów, których transportowanie, mieszanie i dozowanie powodują pylenie poza placem budowy na stanowiskach hermetyzowanych i wyposażonych w wentylację miejscową lub ogólną,
- stosowanie środków ochrony zbiorowej, tj. wentylacji miejscowej i ogólnej,

Zapobieganie zagrożeniom wypadkowym poprzez.

- posiadanie instrukcji bezpiecznej obsługi posiadanych maszyn i urządzeń,
- zaznajomienie pracowników z instrukcjami bezpiecznej obsługi maszyn i urządzeń,
- stosowanych sprawnych technicznie maszyn i urządzeń,
- stosowanie sprawnych i właściwych narzędzi,
- stosowanie właściwego oświetlenia stanowisk pracy zgodnie z przepisami i normami,
- dopuszczenie do pracy tylko pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, stanie zdrowia i przeszkolonych w zakresie bezpiecznych metod pracy,
- stosowanie się do wydawanych przez przełożonego poleceń i wskazówek w zakresie BHP,
- stosowanie zasad bezpiecznej pracy przy poszczególnych urządzeniach,
- stosowanie wymaganego sprzętu ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego,

23. Środki ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażeniem prądem elektrycznym, upadkiem z wysokości, oparzeniem, wibracją, hałasem oraz innymi szkodliwymi i niebezpiecznymi czynnikami na budowie, powinni być zaopatrzeni w środki ochrony indywidualnej. Wybór właściwego sprzętu oraz zakres jego stosowania powinien być uzależniony od rodzaju robót a także od stopnia zagrożenia zdrowia i życia na stanowisku pracy.

Przy pracach budowlano – montażowych i rozbiórkowych w zależności od występujących zagrożeń i czynników szkodliwych dla środowiska pracy należy stosować następujące ochrony osobiste;

- odzież chroniącą przed nadmiernym zabrudzeniem,
- obuwie robocze,
- osłony rąk, (rękawice chroniące przed ostrymi, chropowatymi, szorstkimi, śliskimi i gorącymi elementami lub skórzane rękawice),
- osłona tułowia (skórzany fartuch spawalniczy),
- osłony nóg (trzewiki lub getry spawalnicze),
- osłony górnych dróg oddechowych (maski, półmaski, itp.) jeżeli praca odbywa się przy przekroczeniu NDS pyłów,
- ochrony słuchu (wkładki przeciwhałasowe, nauszники i hełmy przeciwhałasowe), przy przekroczeniu hałasu NDS,

- sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości tj. szelki bezpieczeństwa w połączeniu z linką mocującą do uchwytu a często także z urządzeniem samohamownym (tzn. aparatem bezpieczeństwa) lub amortyzatorem włókienniczym gdy nie jest możliwe stosowanie innych środków ochrony przed upadkiem z wysokości,
- ochrona oczu (okulary, przyłbice, itp.) przed odpryskami i pyłem chemicznie aktywnym,

Pracownicy budowlani otrzymują środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze z obowiązującą w firmie wykonawczej zasadą. Fakt przydziału wymienionego sprzętu pracownik odnotowuje na tzw. kartotece indywidualnej przydziału środków ochrony.

Rozdział V

Obowiązujące instrukcje i zasady BHP na terenie budowy.

Kierownik budowy przy współudziale koordynatora ds. BHP przeprowadzają szkolenie pracowników na terenie placu budowy w zakresie wykonywania i znajomości obowiązujących niżej wymienionych instrukcji BHP.

1. Instrukcja BHP obowiązująca wszystkich pracowników.
2. Ratowanie osób porażonych prądem.
3. Instrukcja BHP przy ręcznym przewożeniu ciężarów.
4. Instrukcja BHP dla obsługi elektrowyciągów.
5. Instrukcja BHP przy posługiwaniu się elektronarzędziami.
6. Instrukcja BHP przy obsłudze pił tarczowych do drewna.
7. Instrukcja BHP eksploatacji urządzeń napędowych.
8. Instrukcja BHP dla operatora sprzętu ciężkiego.
9. Instrukcja BHP przy wykonywaniu robot drogowych.
10. Instrukcja BHP dla operatora żurawia (dźwigu)
11. Instrukcja BHP dla operatora ładowarki.
12. Instrukcja BHP dla operatora koparki.
13. Instrukcja BHP kierowcy.
14. Instrukcja BHP dla cięcia (palenia) gazowego.
15. Instrukcja BHP dla spawacza elektrycznego.
16. Instrukcja BHP przy spawaniu gazowym.
17. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego dla garaży
18. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego w pomieszczeniach biurowych i magazynowych.
19. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego pomieszczeń magazynowych przeznaczonych do składowania materiałów.
20. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego dla pomieszczeń magazynowych
21. Instrukcja użytkowania przenośnych gaśnic i agregatów proszkowych
22. Instrukcja BHP dla pracowników układających papy izolacyjne
23. Zasady BHP przy obsłudze zespołu prądotwórczego z zasilaniem spalinowym
24. Ogólna instrukcja zasad bezpieczeństwa eksploatacji urządzeń i instalacji elektrycznych.
25. Instrukcja BHP przy obsłudze butli z gazem płynnym
26. Instrukcja BHP dla monterów sieci wod. - kan. i c. o.
27. Instrukcja BHP na stanowisku murarza i tynkarza
28. Instrukcja BHP na stanowisku malarza budowlanego
29. Instrukcja BHP przy wykonywaniu prac posadzkarskich
30. Instrukcja BHP przy pracach szklarskich
31. Instrukcja BHP dla robotników terenów zielonych
32. Instrukcja BHP przy pracach porządkowo – gospodarczych
33. Instrukcja BHP przy ręcznym wykonywaniu wykopów
34. Instrukcja BHP na stanowisku zbrojarza
35. Instrukcja BHP przy obsłudze betoniarki
36. Instrukcja obsługi i konserwacji ubijaków i nawijaków płyt wibracyjnych do zagęszczania piasku
37. Instrukcja BHP przy pracach na wysokościach

38. Instrukcja BHP przy pracach na rusztowaniach
39. Instrukcja BHP postępowania w sytuacjach awaryjnych, ugrzęźnięcia samochodu
40. Zasady BHP podczas obsługi maszyn budowlanych na terenie placu budowy
41. Instrukcja BHP na stanowisku ślusarza robót budowlanych
42. Instrukcja BHP obsługi betoniarki samojezdnej na terenie budowy
43. Instrukcja BHP przy obsłudze szlifierki dwutarczowej
44. Instrukcja Stanowiskowa BHP dla żurawia samojezdnego na podwoziu samochodowym
45. Instrukcja o ochronie ppoż. dla pracowników nowoprzyjętych i zatrudnionych na stałe
46. Instrukcja BHP dla obsługi samochodu ciężarowego i ciężarowo – osobowego
47. Instrukcja dla kierowców wózków jezdnych z podnośnikiem
48. Instrukcja stanowiskowa BHP obsługi pistoletu do wstrzeliwania kołków
49. Instrukcja BHP przy robotach ziemnych w warunkach zimowych
50. Instrukcja stanowiskowa BHP podczas wykonywania robót izolacyjnych
51. Instrukcja stanowiskowa BHP przy robotach wodociągowych
52. Instrukcja stanowiskowa BHP przy wykonywaniu prac posadzkarskich
53. Instrukcja stanowiskowa BHP podczas wykonywania robót blacharskich
54. Instrukcja stanowiskowa BHP podczas wykonywania robót pokrycia dachu
55. Instrukcja BHP dla malarzy
56. Instrukcja BHP przy użyciu sprzętu z napędem elektrycznym do robót wykończeniowych
57. Instrukcja BHP przy robotach rozbiórkowych na placu budowy
 - narzędzia pracy, ręczne
 - gwintownice i gwintowniki
 - wielokrążki, rolki i żabki
 - liny stalowe, badania okresowe
 - liny włókienne, badania okresowe
 - transport indywidualny ręczny
 - transport zespolony ręczny
 - transport samochodowy
 - magazynowanie materiałów
58. Butle z gazem sprężonym (tlen, acetylen)
59. Tryb postępowania przy natrafieniu na materiały wybuchowe w czasie robót ziemnych
60. pierwsza pomoc sanitarna na placu budowy
61. Instrukcja BHP organizacji pracy na placu budowy

Rozdział VI

W planie BIOZ nie ujęto części rysunkowej, jest on integralną częścią opracowania projektowego.

Należy zwrócić szczególną uwagę na;

- czytać plan zagospodarowania
- zwrócić uwagę na czynniki mogące stwarzać zagrożenie
- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów i punktem czerpalnym, zaworami odcinającymi i drogą dojazdu,
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki pierwszej pomocy)
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych wynikających z przepisów odrębnych takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów i wyrobów, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego
- przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu
- lokalizację pomieszczeń higieniczno – sanitarnych i biurowych

1. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest **“POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA MIEJSKIEGO W GMINIE ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE”** - roboty budowlane polegające na budowie utwardzeń pieszo - jezdnych, remont budynków gospodarczych oraz małej architektury, demontaż oraz budowa elementów małej architektury, powiększenie terenów biologicznie czynnych wraz z pracami towarzyszącymi ogólnobudowlanymi.

1.2 Charakterystyka terenu

Opis działki:

Działka znajduje się miejscowości Ząbkowice Śląskie w województwie dolnośląskim. Działka jest terenem śródmieścia w zabudowie pierzejowej wielorodzinnej. Teren geologicznie podzielony jest na 3 tarasy (występują dwie skarpy). Na terenie występuje nieuporządkowana zieleń niska oraz budynki gospodarcze w złym stanie technicznym. Teren nie posiada urządzonej komunikacji.

Działka posiada dostęp do istniejącej sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i elektroenergetycznej.

Informacje o planie zagospodarowania:

Przedmiotowa działka jest objęta obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zatwierdzony uchwałą nr LI/ 105 / 2013 Rady Miejskiej z dnia 30 grudnia 2013 r. W sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miasta Ząbkowice Śląskie.

2. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy w zakresie: ogrodzenie, oświetlenie oznakowania placu budowy, pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne pracowników, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy, utwardzenie wjazdu, dojeżdż oraz dojazdów pożarowych, urządzenie miejsca składowania materiałów budowlanych wraz ochronnych z oznaczeniem stref ochronnych wynikających z przepisów odrębnych – strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, urządzenie zbrojarni i węzła produkcji zapraw tynkarskich i betonu oraz pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego.

Roboty budowlano-montażowe: wykonanie fundamentów, wykonanie ścian, konstrukcyjnych i działowych poszczególnych kondygnacji i nadproży, wykonanie przyłączy do budynku, nadproży okiennych i drzwiowych żelbetowych, wieńców, wykonanie stropów, wykonanie konstrukcji więźby dachowej, impregnacja ognioochronna i owadobójcza elementów drewnianych, wykonanie pokrycia dachowego, obróbki blacharskie, izolacje przeciwwilgociowe, przeciwwodne i cieplne, montaż i demontaż typowych rusztowań (rusztowania nietypowe powinny być wykonane według projektu), roboty wykończeniowe: tynkarskie, stolarskie, wykonanie instalacji sanitarnych, wykonanie instalacji elektrycznych. Zagospodarowanie terenu w zakresie wykonania wewnętrznych linii zasilających, montażu nawierzchni dojazdów i chodników, nasadzenia. Oczyszczenie terenu budowy.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH I PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Istniejąca zabudowa działki:

- a) Zabudowa pierzejowa wielorodzinna

Dostępne media:

- sieć elektroenergetyczna z przyłączem do budynku (istniejąca, sprawna)
- sieć wodno-kanalizacyjna (istniejąca, sprawna)

Pozostałe elementy:

- c) Zieleń istniejąca
 d) Mała architektura (budynki gospodarcze, schody terenowe, murki oporowe)– istniejący

Projektuje się:

- demontaż małej architektury
- budowa oraz remont elementów małej architektury: miejsce gromadzenia odpadów stałych, schody terenowe, murki oporowe
- remont budynków gospodarczych: remont elewacji(nowy tynk z malowaniem)/wymiana stolarki / naprawa pokrycia dachu wraz z obróbką blacharską
- budowa chodników, dojeżdż, dojazdów
- budowa miejsc parkingowych
- budowa powierzchni biologicznie czynnych
- roboty ogólnobudowlane wynikające z zakresu zadania

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Nie występują.

5. ZAGROŻENIA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

- roboty ziemne – obsunięcie skarpy wykopu,
- roboty budowlano-montażowe – możliwość upadku (prace na wysokościach), zabezpieczenia dróg komunikacyjnych,
- roboty zbrojarskie – ręczne przenoszenie elementów zbrojenia,
- roboty betonowe – nie dopuścić do przeciążenia deskowania mieszanką betonową,
- roboty ciesielskie – możliwość upadku (prace na wysokościach), prace ze środkami chemicznymi (impregnacja ogniochronna i owadobójcza elementów drewnianych),
- roboty instalatorskie – porażenie prądem.

6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW ORAZ ZAPOBIEGANIA NIEBEZPIECZEŃSTWOM

- roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osoby posiadającej uprawnienia,
- przed przystąpieniem do robót ziemnych i budowlano-montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników zgodnie z RMI z dnia 06.02.2003 r.,
- przed dopuszczeniem pracowników do robót zakład zobowiązany jest zaopatrzyć ich w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (hełmy, rękawice ochronne) z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia: urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne. Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty,
- w czasie trwania robót codziennie przeprowadzać dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń,
- należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykaz numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych,
- na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze),
- należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd do wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia. Tych dróg i wyjazdów nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania.

Uwagi dla wykonawców:**Uwaga ogólna**

Wykonawca wykonuje obiekty budowlane zgodnie z przedstawionym projektem budowlanym, załącznikami graficznymi, oraz informacjami zawartymi w Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych. Osobą odpowiedzialną za prawidłowe wykonywanie robót na budowie jest Kierownik budowy, któremu podlegają majstrowie i pozostali pracownicy. Osobą odpowiedzialną za nadzór robót odpowiedzialni są właściwi branżowo Inspektorzy Nadzoru inwestorskiego oraz Główny projektant budynku w ramach prowadzonego nadzoru autorskiego. Za pomiary geodezyjne odpowiedzialny jest uprawniony Geodeta.

Podstawą wykonania robót jest załącznik do Decyzji o Pozwoleniu na budowę, Projekt Wykonawczy. Wszelkie zmiany i odstępstwa mogą być dokonane po otrzymaniu pisemnej zgody wszystkich uczestników procesu budowlanego.

Wykonawca wykonuje prace na podstawie załączonej dokumentacji. W żadnym wypadku nie zwalnia to wykonawcy od wykonywania robót zgodnie z praktyką budowlaną, oraz powszechną wiedzą budowlaną. Każda wątpliwość co do wykonywanych elementów powinna być konsultowana z osobami odpowiedzialnymi. W przypadku pojawienia się istotnych pytań dotyczących poszczególnych robót o wyjaśnienie należy zwrócić się do projektanta. Wykonawca mając świadomość istotnych odstępstw na placu budowy od przyjętych założeń i rozwiązań projektowych, powinien wstrzymać wszelkie prace do czasu otrzymania wyjaśnień.

Wycena i wykonanie robót zgodnie z umową z inwestorem

Wymagania szczegółowe należy rozumieć poprzez:

- określenie zakresu robót
- określenie wymagań technicznych i sposobu wykonania robót budowlanych
- określenie parametrów technicznych materiałów budowlanych i wyposażenia

Prace budowlane opisane w projekcie należy traktować, jako podstawę dla prawidłowego wykonania robót budowlanych. Wykonawca ma obowiązek do kalkulacji kosztów robót budowlanych przewidzieć wszystkie roboty, również niewyszczególnione w niniejszym opisie, a wynikające z zakresu prac, oraz powszechnej wiedzy i praktyki budowlanej. W przypadku pojawienia się istotnych odstępstw w zakresie wykonawstwa, należy złożyć stosowną informację do zamawiającego w formie pisemnej przed wykonaniem. Po wykonaniu robót, bez uzgodnienia z zamawiającym, wykonawca nie może kwestionować przyjętych warunków realizacji robót, oraz wnioskować o zwiększenie płatności na podstawie robót niewyszczególnionych, a wynikających z powszechnej wiedzy i praktyki budowlanej, oraz ujętych niniejszym opracowaniem, a także wymaganiami dotyczącymi wykonania poszczególnych robót w sposób prawidłowy, zgodnie z powszechną wiedzą z zakresu przedmiotu zamówienia.

Materiały budowlane, których parametrów nie opisano należy rozumieć, że są materiałami budowlanymi w powszechnym stosowaniu, certyfikowanymi, dostępnymi w składach budowlanych. W przypadku wątpliwości, co do możliwości zastosowania materiałów innych niż wskazane należy skontaktować się z zamawiającym lub projektantem.

Informacja dla wykonawców dotycząca zakresu projektowanych robót:

1. Wykonawcy mają obowiązek dokonać wyliczenia w oparciu: przedmiar robót, projekt budowlany i wykonawczy, specyfikację wykonania i odbioru robót budowlanych, opis budowlany i wykonawczy projektu.

2. Wykonawcy mają obowiązek dokonać kalkulacji cen ofertowych pełnych - określających wszystkie koszty konieczne dla pełnego wykonania zadań tzn.

Ilekoć w przedmiarze mowa jest o

" Wykonaniu wykopów " - należy przez to rozumieć, wykonanie wykopu, montaż instalacji, zakrycie wykopu uporządkowanie terenu

" Wykonaniu instalacji wewnętrznych " - należy przez to rozumieć, wykonanie bruzd, lub przewodów ochronnych, wypełnienie bruzd, taśm ochronnych, oraz zakrycie przewodów, wykonanie wszystkich niezbędnych przejść i tulei instalacyjnych

" Wykonanie robót murowych " - należy przez to rozumieć wykonanie wszystkich niezbędnych robót lub dostarczenia materiałów koniecznych dla ich wykonania i wykonanie tych robót tj. wykonania niewyszczególnionych podmurówek pod ściany wewnętrzne, zamurować lub przejść instalacyjnych w murach oraz innych wynikających z zakresu i specyfiki projektu.

" Malowanie drewna - dotyczy malowania wszystkich powierzchni elementów drewnianych
 Impregnacja drewna - dotyczy impregnacji wszystkich powierzchni elementów drewnianych

Pozycje uproszczone - zakres robót określony jest w nazwie zadania - wykonawca do kalkulacji zobowiązany jest przyjąć wszystkie roboty wynikające z treści pozycji lub zadać pytanie zamawiającemu odnośnie zakresu prac. Nazwę pozycji należy rozumieć, jako dostarczenie materiałów lub urządzeń, transport i montaż wraz z przekazaniem zamawiającemu certyfikatów i gwarancji użytkowania, oraz elementu lub zestawu elementów gotowych do użytkowania.

Zagospodarowanie terenu - dotyczy wykonania wszystkich elementów i warstw konstrukcyjnych nawierzchni wskazanych na projekcie zagospodarowania działki, oraz w sposób zapewniający bezpieczne i prawidłowe użytkowanie. Kalkulacje wykonano w oparciu o dane techniczne zawarte w projekcie budowlanym. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót we własnym zakresie dokonuje wizji lokalnej i zbiera wszystkie niezbędne informacje konieczne do prawidłowej wyceny.

Informacja dla wykonawców dotycząca zakresu i formy prowadzonych robót:

Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje następujące dokumenty:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- projekt organizacji budowy,
- projekt technologii i organizacji montażu

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji. Projektant wykonujący obowiązki w zakresie nadzoru autorskiego oraz Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych.

Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

Bezpieczeństwo i higiena pracy Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. – o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. 2017 poz. 1073 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2015 poz. 2164 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. 2014 poz. 883 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 191 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2004 r. – o dozorcze technicznym (tekst jednolity Dz.U. 2015 poz. 1125 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 672 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 142 z późn. zm.);

Adres inwestycji:	Dz. Nr 71 /34, AM -12 Obręb Ząbkowice Śląskie - Miasto , Województwo Dolnośląskie, Powiat Ząbkowicki, Gmina Ząbkowice Śląskie	
Architektura Opracowanie branży:	Mgr inż. Arch. Radosław Żubrycki Nr upr. 66/LuOKK/2014/GW w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
Instalacje sanitarne Opracowanie branży:	Mgr inż. Marek Kamiński Nr upr. 1787/87 oraz 2116/90 w specjalności instalacyjno-inżynierskiej bez ograniczeń	

Pieczęć firmowa

Pieczęć głównego architekta

--	--

Opracowanie całości:

Atelier Architektury Radosław Żubrycki
 Ul. Św. Jana 9a 59-900 Zgorzelec
 Tel. 514 492 382 Tel. 534 972 374
www.aarz.pl biuro@aarz.pl