

SPIS TREŚCI

I. INFORMACJE OGÓLNE	4
DANE EWIDENCYJNE:	4
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	4
3. LOKALIZACJA, SYTUACJA	4
4. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN	4
5. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO	5
6. OCHRONA KONSERWATORSKA	5
7. DECYZJA LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO	5
8. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	6
II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	7
1. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	7
1.1. WIELKOŚĆ, UKSZTAŁTOWANIE I PRZEZNACZENIE TERENU	7
1.2. SĄSIEDZTWO	7
1.3. OBIEKTY W ZAKRESIE OPRACOWANIA	7
1.4. KOMUNIKACJA	7
1.5. ZIELEŃ	7
1.6. MAŁA ARCHITEKTURA	7
1.7. GROMADZENIE ODPADÓW STAŁYCH	8
1.8. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	8
2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI	8
2.1. PRZEZNACZENIE TERENU	8
2.2. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH	8
2.3. BILANS TERENU	8
III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	10
1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE	10
2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	10
3. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE	10
3.1. FUNKCJA OBIEKTU	10
3.2. ARCHITEKTURA I FORMA OBIEKTU	11
4. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I MATERIAŁOWE	11
5. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	12
5.1. WYKOŃCZENIE ELEWACJI	12
5.2. POSZYCIE DACHU	12
5.3. OBRÓBKI BLACHARSKIE	12
5.4. STOLARKA DRZWIOWA	12
6. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	13
7. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I NA ZDROWIE LUDZI	13
8. WARUNKI OŚWIETLENIOWE	13
9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ	13
10. ODNIESIENIE DO ZAPISÓW DECYZJI WZ	14
11. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	15
12. OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE NIEISTOTNYCH ZMIAN W PROJEKCIE	17

I. INFORMACJE OGÓLNE

DANE EWIDENCYJNE:

Inwestycja:

Budowa zadaszanej wiaty magazynowej na terenie PSZOK w Jelczu-Laskowicach.

Lokalizacja obiektu:

Adres budowy: ul. Techników 6, 55-220 Jelcz-Laskowice.

Adres geodezyjny: dz. nr 6/13, AM-30, obręb ewidencyjny: Laskowice.

Inwestor:

Gmina Jelcz-Laskowice

ul. Wincentego Witosa 24, 55-230 Jelcz-Laskowice

Stadium:

Projekt budowlany

Jednostka projektowa:

Biuro Obsługi Budownictwa Mariusz Fabjanowski

ul. Kluczborska 13/1, 50-323 Wrocław

tel. 71 345 92 64

e-mail: pracownia.bob@gmail.com

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Inwestorem;
- mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- wizja lokalna i inwentaryzacja;
- wytyczne projektowe otrzymane od Inwestora;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane (Dz. U. 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) oraz obowiązujące akty normatywne w budownictwie;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.14 kwietnia 2017 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.);
- Decyzja nr 171/2020 z dnia 22.10.2020 r. o warunkach zabudowy;
- obowiązujące normy i przepisy.

2. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowy wiaty magazynowej na potrzeby PSZOK w Jelczu-Laskowicach.

3. LOKALIZACJA, SYTUACJA

Teren inwestycji obejmuje działkę nr 6/13 zlokalizowaną w południowo-zachodniej części miasta. Od strony zachodniej i częściowo północnej znajdują się tereny zabudowy przemysłowej. Od strony południowej, wschodniej i częściowo północnej w bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się tereny zielone, niezagospodarowane. W nieco dalszej odległości znajdują się odpowiednio, od strony południowej i wschodniej tereny zabudowy przemysłowej, a od strony północno-wschodniej ogrody działkowe.

4. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN

Obszar objęty opracowaniem nie znajduje się na terenie górnym w rozumieniu ustawy z dnia 09.06.2011r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2020 r. poz. 1064 z późn. zm.) i tym samym obszar nie jest narażony na szkodliwe wpływy robót górniczych zakładu górniczego, w tym na osuwanie się mas ziemnych.

Teren inwestycji nie znajduje się w granicach obszaru z udokumentowanym złożem kopalin. Nie znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych.

5. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Nie przewiduje się zapotrzebowanie na wodę bytowo-gospodarczą, woda p.poż. dostępna jest poprzez hydrant nadziemny.

Brak negatywnego wpływu na wody podziemne i powierzchniowe. Ścieki powstające na placu ujmowane są w system kanalizacji technologicznej i gromadzone w zbiorniku podziemnym. Następnie okresowo wywożone.

Inwestycja nie spowoduje wzrostu emisji hałasu, wibracji, pyłów, odorów itp.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu obiektu budowlanego na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Ewentualne uciążliwości (jeśli wystąpią) zamkną się w granicach działki, której dotyczy inwestycja.

Inwestycja nie należy do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie stwarza zagrożeń dla środowiska i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu oraz okolicznych mieszkańców.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest poza granicami obszarów chronionych wymienionych w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 1378 z późn. zm.). W tym poza obszarami Natura 2000.

Teren inwestycji nie znajduje się na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2020 r. poz. 310 z późn. zm.).

W oparciu o art. 32 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) nie jest wymagana decyzja środowiskowa.

Dz. U. 2019 r. poz. 1839 z późn. zm. - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko: zgodnie z §3 ust.1 pkt. 83, inwestycja nie należy do mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i decyzja środowiskowa nie jest wymagana.

6. OCHRONA KONSERWATORSKA

Teren inwestycji wraz ze znajdującymi się na nim budynkami nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

Inwestycja powinna być realizowana zgodnie z dyspozycją art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 3030 r. poz. 282 z późn. zm.).

7. DECYZJA LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

Dla terenu objętego opracowaniem została wydana Decyzja nr 171/2020 o warunkach zabudowy dla inwestycji polegającej na: budowie wiaty magazynowej wraz z wyposażeniem, zlokalizowanej przy ul. Techników w Jelczu-Laskowicach, dz. nr 6/13, AM-30. Obręb Laskowice, miasto Jelcz-Laskowice.

Decyzja ustala następujące zasady realizacji inwestycji:

1. Rodzaj inwestycji: zabudowa usługowa.
2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych, a w szczególności w zakresie:
 - 1) Warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:
 - a) Funkcja zabudowy i zagospodarowanie terenu: usługowa - magazynowa;
 - b) Nieprzekraczalna linia zabudowy: w odległości 3,0m od granicy dz. nr 6/13, AM-30 z dz. nr 13/5, AM-1 (ul. Techników), jak na załączniku graficznym;
 - c) Wskaźnik wielkości powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki: maksymalnie 0,32;
 - d) Szerokość elewacji frontowej wiaty: od 10,0m do 30,0m;
 - e) Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki wiaty: od 3,0m do 7,0m;
 - f) Układ głównych połaci dachowych: dach jednospadowy lub płaski;
 - g) Kąt głównych połaci dachu: od 0° do 25°;
 - h) Wysokość głównej kalenicy wiaty: od 5,0m do 7,0m;
 - i) Kierunek głównej kalenicy dachu w stosunku do frontu działki: dach jednospadowy lub płaski;
 - j) Planowany sposób zagospodarowania terenu oraz charakterystyka zabudowy i zagospodarowania terenu: budowa wiaty magazynowej wraz z wyposażeniem w tym z 2 boksami na odpady niebezpieczne, utwardzenie terenu.
 - 3) Warunków w zakresie obsługi infrastruktury technicznej i komunikacji:
 - b) Dostęp do drogi publicznej – drogi gminnej nr 111505D ul. Techników (dz. nr 13/5, AM-1) poprzez istniejący zjazd.
 - d) Przez przedmiotową działkę przebiega linia elektroenergetyczna oraz sieć wodociągowa i

- kanalizacyjna; na etapie projektu budowlanego należy usunąć ewentualną kolizję z tymi liniami;
- e) Odprowadzenie wód opadowych zgodnie z obowiązującym prawem.
- g) Wymagana ilość miejsc parkingowych (łącznie z ewentualnym garażem): bez zmian.

8. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

Inwestycja nie wpłynie na zwiększenie obszaru oddziaływania pod względem: emisji hałasu i wibracji, spalin, zapachów oraz nie będzie powodowała ograniczenia dostępu do światła dziennego.

Wyznaczenia obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

Obszar oddziaływania Inwestycji ustalono na Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.14 kwietnia 2017 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.).

1. §12, §13, §60, §271-273 – obiekt usytuowany z zachowaniem wymaganych odległości oraz innych warunków. Obszar oddziaływania w granicach działki, na której jest zlokalizowany. Obiekt zlokalizowano w odległości powyżej 3m od granicy działki, obiekt nie wpływa na zacielenie oraz nasłonecznianie obiektów sąsiednich, obiekt znajduje się w odległości powyżej 20 m względem wszystkich sąsiednich obiektów budowlanych i budynków.
2. §23 – odpady stałe gromadzone w pojemnikach z uwzględnieniem segregacji. Zachowano wymagane odległości od okien i granic. Brak oddziaływania na działki sąsiednie. Przedmiotowy teren jest placem, na którym pod projektowaną wiatą składowane będą odpady komunalne. Zachowano odległości jak w pkt. 1.
3. §19 – miejsca postojowe usytuowane zgodnie z zachowaniem wymaganych odległości oraz innych warunków (zlokalizowane na utwardzonym placu).

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1.1. WIELKOŚĆ, UKSZTAŁTOWANIE I PRZEZNACZENIE TERENU

Zakres prac projektowych zlokalizowany jest na działce nr 6/13 o powierzchni całkowitej 3 200,26m².

Zakres obsługi komunikacyjnej inwestycji zlokalizowany na działce 6/13 oraz działkach drogowych nr 13/5, 6/12 (istniejące zjazdy na działkę);

Teren objęty opracowaniem jest utwardzonym placem, na którym składowane są odpady. Na placu występują obszary zieleni niskiej i wysokiej urządzonej oraz budynek kontenerowy portierni. Teren jest oświetlony i ogrodzony siatką wzdłuż granicy działki.

Teren objęty opracowaniem uzyskał Decyzję nr 73/2015 z dnia 29.01.2015 roku zatwierdzającą projekt budowlany i udzielającą pozwolenia na budowę dla zadania pn.: Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w Jelczu-Laskowicach przy ul. Techników, na dz. nr 6/13, AM-30, obręb Laskowice, jedn. ewid. Jelcz-Laskowice oraz 13/5, AM-1, obręb Jelcz, jedn. ewid. Jelcz-Laskowice.

Dnia 05.12.2016 roku dla zamierzenia wydana została Decyzja nr 1055/2016 zmieniająca pierwotną decyzję w zakresie dostosowania projektu do zapisów ostatecznej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach Burmistrza Jelcz-Laskowic z dnia 20.10.2016 roku, znak IS.6220.9.2016.7984.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 20.10.2016 roku orzeka realizację planowanego przedsięwzięcia i stwierdza brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

1.2. SĄSIEDZTWO

Teren opracowania posiada w sąsiedztwie:

- obiekty budowlane przemysłowe, produkcyjno-magazynowe oraz ogrody działkowe;
- od strony zachodniej działka graniczy z działką drogową nr 13/5;
- od strony wschodniej działka graniczy z działką drogową nr 6/12;
- od strony północnej znajduje się teren Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o.

1.3. OBIEKTY W ZAKRESIE OPRACOWANIA

Opracowaniu podlega nowoprojektowana wiata magazynowa.

1.4. KOMUNIKACJA

Teren opracowania posiada:

- istniejący wjazd na teren objęty opracowaniem z działki drogowej nr 13/5;
- istniejący wjazd na teren objęty opracowaniem z działki drogowej nr 6/12;
- miejsca postojowe zlokalizowane na utwardzonym placu w zachodniej części działki;
- dojście do portierni zapewnione bezpośrednio z utwardzonego placu.

Projekt nie wprowadza zmian w zakresie obsługi komunikacyjnej.

1.5. ZIELEŃ

Na terenie opracowania znajdują się tereny zieleni niskiej i wysokiej urządzonej.

Projekt nie wprowadza zmian w zakresie zieleni.

1.6. MAŁA ARCHITEKTURA

Na terenie opracowania nie znajdują się elementy małej architektury.

Projekt nie wprowadza zmian w zakresie małej architektury.

1.7 GROMADZENIE ODPADÓW STAŁYCH

Odpady komunalne są codziennie zbierane i wynoszone do kontenera w miejscu gromadzenia odpadów stałych na terenie inwestycji. Stamtąd są one odbierane, minimum raz w tygodniu.

Projekt nie wprowadza zmian w zakresie gromadzenia odpadów stałych.

1.8 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Na działce znajdują się przyłącza:

- wodociągowe na potrzeby p.poż.;
- elektroenergetyczne.

Powstające na placu ścieki oraz wody opadowe ujmowane są w system kanalizacji technologicznej poprzez 3 wpusty uliczne oraz studzienki kanalizacyjne. Ścieki odprowadzane są korytkami betonowymi na południowym i północnym skraju działki do wpustów zlokalizowanych w dwóch narożnikach placu. Następnie kanalizacją grawitacyjną rurami PCV odprowadzane do bezodpływowego zbiornika podziemnego o pojemności 40 m³. Zebrane w zbiorniku ścieki okresowo wywożone są poza teren PSZOK przy pomocy wozów asenizacyjnych.

Wody opadowe z wiaty odprowadzone będą bezpośrednio z dachu do korytka betonowego – odwodnienia liniowego zlokalizowanego w południowej części działki.

Lokalizacja zgodnie z częścią rysunkową.

Na terenie opracowania znajduje się oświetlenie zewnętrzne w postaci 9 opraw oświetleniowych.

2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

2.1. PRZEZNACZENIE TERENU

Obecnie teren stanowi plac utwardzony – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Plac otoczony jest zamkniętym ogrodzeniem. Nie projektuje się zmian w przeznaczeniu terenu. Projekt przewiduje budowę wiaty magazynowej, w której składowane będą odpady obecnie składowane na utwardzonym placu.

2.2. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Zakres robót obejmuje budowę zadaszonej wiaty magazynowej wraz z przełożeniem odcinka podziemnej instalacji elektroenergetycznej.

2.3. BILANS TERENU

Zestawienie powierzchni dz. nr 6/13 – STAN ISTNIEJĄCY

	OBSZAR NIERUCHOMOŚCI W GRANICACH JEDNOSTKI TERENOWEJ	3 200,26 m ²	100,00 %
1.	Powierzchnia zabudowy	15,11 m ²	0,47 %
2.	Powierzchnia utwardzona	2 349,01 m ²	73,40 %
3.	Powierzchnia biologicznie czynna	836,14 m ²	26,13 %

Zestawienie powierzchni dz. nr 6/13 – STAN PROJEKTOWANY

	OBSZAR NIERUCHOMOŚCI W GRANICACH JEDNOSTKI TERENOWEJ	3 200,26 m ²	100,00 %
1.	Powierzchnia zabudowy	168,57 m ²	5,27 %
	Budynki istniejące	15,11 m ²	0,47 %
	Wiata magazynowa	153,46 m ²	4,80 %
2.	Powierzchnia utwardzona	2195,55 m ²	68,61 %
3.	Powierzchnia biologicznie czynna	836,14 m ²	26,13 %

III PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

Kategoria obiektu XVIII.

Współczynnik kategorii (k) – 10,0.

Współczynnik wielkości (w) – 1,0.

Powierzchnia zabudowy	153,46 m ²
Długość elewacji frontowej	24,32 m
Szerokość elewacji bocznej	6,31 m
Powierzchnia użytkowa obiektu	147,40 m ²
Kubatura obiektu	~818 m ³

2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

nr pom.	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia [m ²]
0.1	Box zamknięty	Kostka betonowa	18,58
0.2	Box zamknięty	Kostka betonowa	18,58
0.3	Box otwarty	Kostka betonowa	110,24
suma			147,40

3. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE

3.1. FUNKCJA OBIEKTU

Przeznaczenie obiektu

Obiekt będzie pełnił funkcję magazynową. W wyniku budowy wiaty nie zmieni się przeznaczenie terenu objętego opracowaniem. W wiacie składowane będą odpady obecnie składowane na utwardzonym placu.

Program użytkowy obiektu

Obiekt podzielony zostanie na dwa segmenty: otwarty oraz zamknięty w postaci dwóch wydzielonych boksów. Zarówno segment otwarty, jak i zamknięty przeznaczony będzie na składowanie odpadów.

Na terenie objętym opracowaniem składowane są następujące odpady:

- papier,
- tektura,
- opakowania z papieru,
- opakowania z tektury,
- szkło,
- opakowania ze szkła,
- odpady kuchenne,
- odzież i tekstylia,
- opakowania z tekstyliów,
- sorbenty, maty filtracyjne,
- ZSEE zawierające substancje niebezpieczne,
- ZSEE,
- drewno zawierające substancje niebezpieczne,
- drewno,
- opakowania z drewna,
- tworzywa sztuczne,
- opakowania z tworzyw sztucznych,

- metale,
- opakowania z metalu,
- bioodpady z ogrodów,
- odpady wielkogabarytowe,
- zużyte opony,
- gruz betonowo-ceglany,,
- odpady budowlane zmieszane,
- odpady własne,
- opakowania wieloskładnikowe.

Informacje odnośnie gęstości, masy oraz palności poszczególnych odpadów zawarto w Załączniku nr 16 do projektu – 'Opis techniczny Ochrona przeciwpożarowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w m. Jelcz-Laskowice, dz. nr 6/13, 13/5 obręb 0002 Laskowice'.

3.2. ARCHITEKTURA I FORMA OBIEKTU

Projektuje się wiatę na planie prostokąta, z płaskim dachem, spadek w kierunku południowym. Wszystkie ściany niepełne, do wysokości 4,75m.

Ze względu na niepełne wydzielenie boksów nie jest wymagane stosowanie wentylacji mechanicznej, obiekt wentylowany jest naturalnym przepływem powietrza.

4. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I MATERIAŁOWE

4.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Przewiduje się demontaż lub rozbiórkę:

- Fragmentu nawierzchni utwardzonego placu pod budowę wiaty;
- Fragment podziemnej linii elektroenergetycznej w celu jej przełożenia.

Lokalizacja elementów do demontażu lub rozbiórki zgodnie z częścią rysunkową.

4.2. ROBOTY BUDOWLANE

Przewiduje się wykonanie następujących robót budowlanych:

- Budowę wiaty magazynowej;
- Przełożenie odcinka podziemnej linii elektroenergetycznej;
- Odtworzenie rozebranej nawierzchni.

4.3. KONSTRUKCJA NOŚNA

Wiąta w konstrukcji stalowej słupowej. Słupy dwuteowe o wymiarach 16x15,2 cm.

Konstrukcja wiaty zgodnie z częścią konstrukcyjną opracowania.

4.4. PODŁOGA NA GRUNCIE

Podłogę wiaty stanowi istniejący utwardzony plac wykonany z kostki betonowej.

4.5. WIĘŻBA DACHOWA

Dach oparty na dwuteownikach o wymiarach 16x15,2 cm.

Konstrukcja wiaty zgodnie z częścią konstrukcyjną opracowania.

4.6. NADPROŻA

Nadproża systemowe w zestawie z bramą garażową. Należy zastosować przysłony maskujące nadproża.

4.7. PRZEGRODY BUDOWLANE

SZ1	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA PROJEKTOWANA	
Warstwy projektowane	Konstrukcja wiaty	16x15,2cm
	Stelaż pod blachę z ceowników między słupami	16cm
	Blacha trapezowa	8cm

SW1	ŚCIANA WEWNĘTRZNA PROJEKTOWANA	
Warstwy projektowane	Konstrukcja wiaty	16x15,2cm
	Stelaż pod blachę z ceowników między słupami	4cm
	Blacha trapezowa x2	4cm

D1	DACH PROJEKTOWANY	
Warstwy projektowane	Konstrukcja wiaty	16x15,2cm
	Stelaż pod blachę z ceowników między słupami	16cm
	Blacha trapezowa	8cm

UWAGA!

Lokalizacja wymienionych robót wg części rysunkowej projektu.

Wymiary i rzędne sprawdzić na budowie a zaistniałe rozbieżności wyjaśniać z projektantem.

Dokładny opis poszczególnych przegród budowlanych zgodnie z częścią konstrukcyjną.

5. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

5.1. WYKOŃCZENIE ELEWACJI

Elewacje z blachy trapezowej T80, gr. 0,8mm (S320) w układzie pionowym. Projektuje się użycie blachy w dwóch kolorach: szarym - RAL 9006 oraz zielonym RAL 6018. Kolorystyka zgodnie z częścią rysunkową.

5.2. POSZYCIE DACHU

Poszycie dachu z blachy trapezowej T60P, gr. 0,7mm (S320) w układzie równoległym do spadku dachu. Projektuje się użycie blachy w kolorze szarym – RAL 9006.

5.3. OBRÓBKI BLACHARSKIE

Obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej powlekanej gr. 0,7mm. Kolor obróbki dopasować do koloru blachy trapezowej użytej w danym miejscu.

Orynnowanie wykonać z rur PCV w kolorze szarym – RAL 9006.

5.4. STOLARKA DRZWIOWA

Bramy wjazdowe

Projektuje się dwie bramy segmentowe dla wydzielonych boksów wewnątrz wiaty. Bramy o wymiarach 280x400cm, z napędem elektrycznym, wyposażone w naświetla w jednym z segmentów. Bramy w kolorze szarym – RAL 9006.

Drzwi

Projektuje się dodatkowe wejście w postaci drzwi przejściowych w jednej z bram garażowych. Drzwi w ramie aluminiowej o wymiarach 90x200cm. Kolorystyka jak dla bram.

5.5. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI

Po przełożeniu odcinka instalacji oraz wykonaniu fundamentów należy odtworzyć rozebraną nawierzchnię z kostki betonowej. Nawierzchnię odtworzyć analogicznie do istniejącej.

Obowiązkiem wykonawcy jest ustalenie warstw oraz spadków nawierzchni podczas prac budowlanych!

6. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Ze względu na charakter inwestycji nie przewiduje się dostępu dla osób niepełnosprawnych do obiektu.

7. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I NA ZDROWIE LUDZI

W wyniku przeprowadzonego postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko ustalono, iż realizacja i eksploatacja niniejszej instalacji nie będzie wywierać negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi. Obszar oddziaływania inwestycji zamyka się na działkach, do których Inwestor posiada tytuł prawny i nie spowoduje ponadnormatywnego oddziaływania na działki sąsiednie. Projektowane do zabudowy działki nie znajdują się na obszarze żadnej formy ochrony przyrody, ochrony konserwatorskiej i uzdrowiskowej.

Jak wynika z analizy przedmiotowego przedsięwzięcia w wyniku eksploatacji przedmiotowej inwestycji, nie zostaną przekroczone ustalone standardy jakości środowiska. Zastosowane rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, w ramach przedmiotowego przedsięwzięcia, pozwolą na dotrzymanie standardów jakości środowiska w zakresie:

- ochrony przed hałasem, określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 112);
- ochrony powietrza określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 nr 16, poz. 87) oraz Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012, poz. 1031);
- ochrony wód określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800).

8. WARUNKI OŚWIETLENIOWE

Dla nowoprojektowanego obiektu nie określa się wymagań dotyczących oświetlenia i nasłonecznienia.

9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Zgodnie z §3.1. 5) Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej, uzgodnienie projektu pod względem ochrony przeciwpożarowej nie jest wymagane.

Zgodnie z §5.3. 1) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 r. w sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane lub ich części oraz inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów, przedmiotowe miejsce gromadzenia odpadów nie stanowi odrębnej strefy pożarowej PM (łączna objętość gromadzonych odpadów - zgodnie z załącznikiem nr 16 do projektu, nie przekracza 200m³). W związku z powyższym uzgodnienie projektu pod względem ochrony przeciwpożarowej nie jest wymagane.

Pomieszczenia wiaty nie są zagrożone wybuchem ani nie występują w nich strefy zagrożenia wybuchem.

Zgodnie z Załącznikiem nr 16 obciążenie ogniowe dla terenu objętego opracowaniem wynosi 183,61 MJ/m². Wymagana wydajność hydrantów dla powyższego obciążenia wynosi 15 Q [dm³/s].

Na terenie PSZOK znajduje się rurociąg zasilający hydrant zewnętrzny DN80 z zasuwą odcinającą DN80. Hydrant

znajduje się na terenie zielonym w centralnej części placu. Woda na teren działki doprowadzona jest z sieci miejskiej z działki 6/12 do studni wodomierzowej.

Dodatkowe hydranty znajdują się poza terenem opracowania:

- hydrant nr 1 przy ul. Techników 8 o wydajności 11,40 Q [dm³/s]

- hydrant nr 2 przy ul. Techników 4A na przeciwko budynku socjalnego o wydajności 12,25 Q [dm³/s]

Drogę pożarową – dojazd do terenu objętego opracowaniem – stanowi ul. Techników. Plac objęty opracowaniem zapewnia swobody przejazdu dla pojazdów straży pożarnej wokół centralnie usytuowanej zielonej wysepki, na której zlokalizowany jest hydrant – promienie zewnętrzne przejazdu wokół wysepki wynoszą >11m.

10. ODNIESIENIE DO ZAPISÓW DECYZJI WZ

Dla terenu objętego opracowaniem została wydana Decyzja nr 171/2020 o warunkach zabudowy dla inwestycji polegającej na: budowie wiaty magazynowej wraz z wyposażeniem, zlokalizowanej przy ul. Techników w Jelczu-Laskowicach, dz. nr 6/13, AM-30. Obręb Laskowice, miasto Jelcz-Laskowice.

Decyzja ustala następujące zasady realizacji inwestycji:

1. Rodzaj inwestycji: zabudowa usługowa. – **SPEŁNIONO – PROJEKTUJE SIĘ WIATĘ MAGAZYNOWĄ NA POTRZEBY PSZOK W JELCZU-LSKOWICACH**

2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych, a w szczególności w zakresie:

2) Warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

a) Funkcja zabudowy i zagospodarowanie terenu: usługowa - magazynowa; – **SPEŁNIONO – PROJEKTUJE SIĘ WIATĘ MAGAZYNOWĄ NA POTRZEBY PSZOK W JELCZU-LSKOWICACH**

b) Nieprzekraczalna linia zabudowy: w odległości 3,0m od granicy dz. nr 6/13, AM-30 z dz. nr 13/5, AM-1 (ul. Techników), jak na załączniku graficznym; – **SPEŁNIONO – OBIEKT ZNAJDUJE SIĘ W ODLEGŁOŚCI PONAD 18m OD GRANICY DZIAŁKI**

c) Wskaźnik wielkości powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki: maksymalnie 0,32; – **SPEŁNIONO – WSKAŹNIK WYNOSI 0,05**

d) Szerokość elewacji frontowej wiaty: od 10,0m do 30,0m; – **SPEŁNIONO – SZEROKOŚĆ WYNOSI 24,32m**

e) Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki wiaty: od 3,0m do 7,0m; – **SPEŁNIONO – MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ WIATY WYNOSI 5,5m**

f) Układ głównych połaci dachowych: dach jednospadowy lub płaski; – **SPEŁNIONO – ZAPROJEKTOWANO DACH JEDNOSPADOWY O KĄCIE NACHYLENIA 5%**

g) Kąt głównych połaci dachu: od 0° do 25°; – **SPEŁNIONO – ZAPROJEKTOWANO DACH O KĄCIE NACHYLENIA 5%**

h) Wysokość głównej kalenicy wiaty: od 5,0m do 7,0m; – **SPEŁNIONO – MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ WIATY WYNOSI 5,5m**

i) Kierunek głównej kalenicy dachu w stosunku do frontu działki: dach jednospadowy lub płaski; – **SPEŁNIONO – ZAPROJEKTOWANO DACH JEDNOSPADOWY O KĄCIE NACHYLENIA 5%**

j) Planowany sposób zagospodarowania terenu oraz charakterystyka zabudowy i zagospodarowania terenu: budowa wiaty magazynowej wraz z wyposażeniem w tym z 2 boksami na odpady niebezpieczne, utwardzenie terenu. – **SPEŁNIONO – ZAPROJEKTOWANO WIATĘ MAGAZYNOWĄ Z 2 BOKSAMI**

4) Warunków w zakresie obsługi infrastruktury technicznej i komunikacji:

b) Dostęp do drogi publicznej – drogi gminnej nr 111505D ul. Techników (dz. nr 13/5, AM-1) poprzez istniejący zjazd. – **SPEŁNIONO – NIE PRZEWIDUJE SIĘ ZMIAN W ZAKRESIE ZJAZDU NA DZIAŁKĘ**

d) przez przedmiotową działkę przebiega linia elektroenergetyczna oraz sieć wodociągowa i kanalizacyjna; na etapie projektu budowlanego należy usunąć ewentualną kolizję z tymi liniami;

- SPEŁNIONO – PRZEWIDUJE SIĘ PRZENIESIENIE ODCINKA PODZIEMNEJ LINII ELEKTRYCZNEJ

- e) odprowadzenie wód opadowych zgodnie z obowiązującym prawem. – **SPEŁNIONO – PROJEKTUJE SIĘ ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH Z DACHU WIATY DO ISTNIEJĄCEGO ODWODNIENIA LINIOWEGO PLACU PODŁĄCZONEGO DO ISTNIEJĄCEJ SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ**
- g) wymagana ilość miejsc parkingowych (łącznie z ewentualnym garażem): bez zmian. – **SPEŁNIONO – NIE PRZEWIDUJE SIĘ ZMIAN W ZAKRESIE OBSŁUGI KOMUNIKACYJNEJ TERENU**

11. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z art. 20 ust. 1 punktu 1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane ze względu na specyfikę budowanego obiektu powinien być sporządzony plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przez kierownika budowy przyszłego Wykonawcy.

Plan ten należy wykonać w oparciu o art. 21a ust. 1 i 2 punkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. – Dz. U. Nr 151 poz. 1256 i powinien on zawierać: stronę tytułową, część opisową, część rysunkową.

11.1. Strona tytułowa

Na stronie tytułowej zamieścić należy:

- nazwę i adres obiektu budowlanego;
- imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;
- imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy, sporządzającego plan bioz.

11.2. Część opisowa

Część opisowa zawierać powinna w szczególności:

- zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce;
- wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym określenie zasad 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;
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

11.3. Część rysunkowa

Część rysunkowa, opracować należy na kopii projektu zagospodarowania terenu, i powinna zawierać dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej, w szczególności:

- czytelną legendę;
- oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie;
- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi;

- rozmieszczenie sprzętu, niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- rozmieszczenie i oznaczenie 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;
- rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej;
- przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu;
- lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

11.4. Podstawy formalne sporządzenia informacji:

-Prawo budowlane

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz.1126)

11.5. Dane ogólne o inwestycji:

Stan istniejący, projektowane zagospodarowanie terenu, przyłącza oraz obiekty kubaturowe opisano w opisie technicznym oraz opisie planu zagospodarowania terenu.

11.6. Uwagi dotyczące części opisowej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

a) zakres prac objętych niniejszym zamierzeniem budowlanym:

- roboty przygotowawcze: zagospodarowanie placu budowy oraz jego oznaczenie i ogrodzenie
- prace pomiarowe: wytyczenie posadowienia obiektów oraz przebiegu trasy przyłączy
- roboty ziemne: rozbiórka dobudówki, wykopy pod fundamenty i przyłącza, niwelacja terenu
- roboty ciesielskie: deskowanie ław i ścian fundamentowych, deskowanie i stemplowanie stropu, wykonanie więźby dachowej
- roboty betonowe: ławy i ściany fundamentowe, konstrukcyjne roboty monolityczne oraz podłoża i posadzki
- roboty zbrojarskie: jw.
- wykonanie izolacji: w fazie początkowej izolacje przeciwwilgociowe, następnie cieplne i akustyczne
- roboty murowe: wznoszenie ścian i trzonów kominowych
- roboty dekarские i blacharskie: opierzenie i pokrycie dachu
- roboty tynkowe i okładzinowe
- roboty posadzkarskie
- roboty malarskie i impregnacyjne
- przygotowanie obiektu do odbioru oraz wykonanie dokumentacji powykonawczej

b) Poza częścią istniejącą w ramach powierzchni rozbudowy na terenie działki nie ma obiektów przeznaczonych do rozbiórki bądź adaptacji

c) Ryzyko upadku z wysokości powyżej 5,0 m wystąpi przy wykonywaniu robót związanych z wykonaniem poddasza oraz przy robotach dekarско- blacharskich.

d) Kierownik budowy powinien należeć do Izby Inżynierów Budownictwa, posiadać aktualne ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej. Obowiązkiem kierownika jest sprawdzenie znajomości przepisów BHP przez zatrudnionych pracowników oraz sprawdzenie kwalifikacji pracowników wykonujących roboty specjalistyczne

e) Na kierowniku ciąży obowiązek przygotowania planu BIOZ w zakresie występujących zagrożeń opisanych w punkcie b,c

12. OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE NIEISTOTNYCH ZMIAN W PROJEKCIE

Niniejszy projekt dopuszcza w myśl postanowień art. 20 ust.4 wprowadzenie za wiedzą i zgodą projektanta wszelkich zmian, które nie naruszają postanowień art. 36a ust.5. ustawy Prawo Budowlane bez konieczności zmiany w pozwoleniu na budowę.

Projektantka części architektonicznej:
mgr inż. arch. Agnieszka Wicińska-Potaczała
NR UPR. 30/DSOKK/2018

KONSTRUKCJA

SPIIS TREŚCI

1. ZASTOSOWANE PRZEPISY, NORMY I OPRACOWANIA.....	20
2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE	20
3. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE ELEMENTÓW KONSTRUKCJI	20
4. OCENA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH I KATEGORIA GEOTECHNICZNA	20
5. ROBOTY ZIEMNE	20
6. STREFY OBCIĄŻEŃ KLIMATYCZNYCH I PRZEMARZANIA GRUNTU	21
7. UKŁAD KONSTRUKCYJNY	21
8. ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE.....	21
9. PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ.....	21
10. WYTYCZNE OGÓLNE DLA KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH	21
11. WYTYCZNE OGÓLNE DLA KONSTRUKCJI STAŁOWYCH.....	24
12. OPIS ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW I ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH	24
13. UWAGI KOŃCOWE	24

1. ZASTOSOWANE PRZEPISY, NORMY I OPRACOWANIA

Zastosowane normy i opracowania:

- Polskie Normy i przepisy prawa budowlanego;
- PN – EN 1990 - Podstawy projektowania konstrukcji,
- PN – EN 1991 - Oddziaływania na konstrukcje,
- PN – EN 1992 - Projektowanie konstrukcji z betonu,
- PN – EN 1993 - Projektowanie konstrukcji stalowych,
- PN – EN 1997 - Projektowanie geotechniczne,
- PN-90/B-03000 - Projekty budowlane Obliczenia statyczne,
- Katalogi producentów zastosowanych materiałów i technologii,
- Badania geotechniczne wykonane dla planowanej inwestycji.

2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

Charakterystyczne parametry obiektu:

- wysokość obiektu: 5,50 m
- szerokość obiektu: ok. 6,32m
- długość obiektu ok. 24,32m

3. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE ELEMENTÓW KONSTRUKCJI

Zakres robót budowlanych w zakresie elementów konstrukcji:

- Wykonanie stóp fundamentowych;
- Prefabrykacja i montaż stalowej konstrukcji wiaty;

Uwaga! Lokalizacja wymienionych robót wg części rysunkowej projektu.

Wymiary i rzędne sprawdzić na budowie a zaistniałe rozbieżności wyjaśniać z projektantem.

4. OCENA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH I KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Na podstawie badań geotechnicznych warunki gruntowe w podłożu określono jako proste. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012r. przyjęto I kategorię geotechniczną.

5. ROBOTY ZIEMNE

Projektowane stopy fundamentowe należy wykonać po wykonaniu demontażu kostki betonowej w obrębie stopy oraz przewiertu przez płytę nośną gr. 20cm oraz pozostałe warstwy podbudowy. Po wykonaniu przewiertu wykonać poszerzenie stopy pod płytą na wysokości 30cm. Wykop pod fundamentami wykonać do poziomu posadowienia z uwzględnieniem 10cm warstwy betonu podkładowego C8/10. Nie pogłębiać wykopów poniżej posadowienia fundamentów.

Należy przestrzegać następujących zaleceń:

- wykopy należy prowadzić tak aby zachować warstwę ochronną gruntu o miąższości ca 0,1m ponad projektowanym poziomem posadowienia i usunąć ją ręcznie łopatami bezpośrednio przed przystąpieniem do stabilizacji podłoża gruntowego,
- wykopy chronić przed dopływem wody opadowej oraz pochodzącej z sąsiedztwa. Wodę gromadzącą się w dnie wykopu odprowadzić drenażem do studzienki zbiorczej usytuowanej w narożach i wypompować poza obszar wykopu,
- z dna wykopu należy usunąć wszelkie naruszone, rozmoczone, partie gruntu zastępując je chudym betonem,
- fundamenty układać na warstwie chudego betonu o grubości ca 0,10m na wyrównane dno wykopu,

- roboty ziemne prowadzić w okresach suchych z dodatnimi temperaturami. Pozostawienie otworu niezabezpieczonego wykopu na okres zimowy jest niedopuszczalne. Przemarznięte lub rozmoczone ewentualnie w dniu wykopu grunty należy wybrać i zastąpić materiałem odpowiednio wytrzymałym.

Prace należy wykonać po wcześniejszym zbadaniu poziomu wód gruntowych. Wszystkie instalacje wodnokanalizacyjne należy wykonać w sposób uniemożliwiający przedostanie się wody do gruntu pod fundament. Podczas prac ziemnych należy pamiętać o ewentualnym odwodnieniu wykopu. Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy powtórzyć badanie poziomu zwierciadła wody w celu weryfikacji poziomów wodonośnych.

Prace ziemne i fundamentowe należy prowadzić zgodnie z PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne - wymagania ogólne. Wykopy powyżej 1,2m należy wykonać w oszalowaniu.

6. STREFY OBCIĄŻEŃ KLIMATYCZNYCH I PRZEMARZANIA GRUNTU

- | | |
|------------------------------|--|
| – Obciążenie śniegiem | strefa 1, $\alpha=3^\circ$, $q_{k,s}=0,56 \text{ kN/m}^2$ |
| – Obciążenie wiatrem | strefa 1; kategoria terenu II, $q_{k,w}=0,75 \text{ kN/m}^2$ |
| – Strefa przemarzania gruntu | $h_z = 0,80\text{m}$ |

7. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

W skład układu konstrukcyjnego obiektu wchodzi:

- Stopy fundamentowe żelbetowe;
- Ramy stalowe;
- Płatwie stalowe;
- Rygle stalowe;
- Blacha trapezowa;
- Stężenia stalowe;

8. ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE

Zastosowano statycznie wyznaczalne schematy statyczne. Elementy obiektu spełniają warunki stanu granicznego nośności i użytkowości. Obliczenia statyczne dostępne do wglądu u projektanta.

Zastosowano następujące schematy statyczne dla poszczególnych elementów konstrukcyjnych:

Fundamenty – posadowienie bezpośrednie,

Budynek obliczono w przestrzennym schemacie statycznym uwzględniającym wszystkie elementy konstrukcyjne.

9. PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ

Przyjęto statycznie wyznaczalny układ statyczny. Obliczenia statyczne zostały wykonane przy pomocy programu do projektowania ustrojów ramowo-kratowych i prętowo-tarczowych. Konstrukcja spełnia warunki nośności i użytkowania. Obliczenia elementów konstrukcyjnych dostępne do wglądu u projektanta.

10. WYTYCZNE OGÓLNE DLA KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH

10.1. WYTYCZNE WYKONANIA ZBROJENIA

Zbrojenie wykonać z prętów żebrowanych ze stali klasy C - B500SP (stal zgodna z normą PN-EN 10080), według rysunków konstrukcyjnych. Marki, kotwy, podkładki dystansowe, stojaki, pręty dystansowe i inne wyroby przeznaczone do zabetonowania powinny być dopuszczone do stosowania zgodnie z PN-EN 10080, PN-EN 13670 oraz PN-EN 1993-1-1 oraz być wystarczająco wytrzymałe i sztywne aby zachować kształt podczas betonowania. Elementy te nie mogą zawierać składników, które mogą negatywnie wpływać zarówno na beton jak i zbrojenie, wprowadzać nieprzewidzianych oddziaływań na konstrukcje, powodować zarysowań i uszkodzeń powierzchni oraz utrudniać układania i zagęszczania mieszanki betonowej. Pręty użyte do wykonania zbrojenia powinny być czyste, pozbawione trwałych i pyłowych zabrudzeń powierzchniowych. Dopuszcza się stosowanie prętów pokrytych rdzą

powierzchniową zgodnie z PN- ISO 6935-2. Czyszczenie i prostowanie prętów wykonać metodami niepowodującymi zmian we właściwościach mechanicznych stali i gabarytach uźebrowania. Pręty dostarczone w kręgach powinny zostać wyprostowane przed wykonaniem zbrojenia, wszystkie klasy stali o średnicy do 16mm mogą być dostarczane w kręgach. W przypadku zastosowania prostowania przez przeciąganie należy wykonać badania kontrolne właściwości stali po wyprostowaniu zgodnie z PN-EN ISO 15630-2. Średnice gięcia należy dobrać zgodnie z PN-EN 13670-1 oraz PN-EN 1992-1-1. Gięcie stali w temperaturze poniżej -50C jest zabronione. Nie dopuszcza się możliwości gięcia stali z zastosowaniem podgrzewania. Scalanie zbrojenia może odbywać się poprzez spoiny punktowe w zakładzie prefabrykacji lub drutem wiązkowym na budowie. Przy czym gdy zbrojenie łączone jest drutem należy pręty zapewniające geometrię przyspawać. Zarówno pręty jak i szkielety zbrojeniowe powinny być oznaczone w sposób łatwy do zidentyfikowania. Każda partia zbrojenia powinna mieć zaświadczenie, o jakości. Każdy szkielet zbrojeniowy wyprodukowany w zakładzie zbrojarskim powinien być oznakowany przewieszką z informacją o wytwórcy, zasadniczymi wymiarami szkieletu, zaświadczeniem producenta, o jakości wyrobu. Transport zbrojenia na budowie powinien odbywać się w sposób dostosowany do gabarytu zbrojenia i nie może powodować deformacji czy też zabrudzenia np. gruntem. Prostowanie zgiętych prętów dozwolone jest zgodnie z PN-EN 13670 i może być stosowane, jeśli stosuje się urządzenia ograniczające naprężenia miejscowe i została zaaprobowana procedura prostowania. Montaż zbrojenia powinien zapewnić prawidłowy proces betonowania- zapewnić dokładne otulenie prętów przez mieszankę betonową. Do montażu zbrojenia można przystąpić po wykonaniu i odbiorze deskowań. Elementy zbrojenia należy umieszczać w deskowaniu zgodnie z projektem (część rysunkowa) w taki sposób, aby elementy ułożone wcześniej umożliwiały dalszy montaż zbrojenia, odległości między prętami były zgodne z projektem, grubość otuliny prętów zbrojenia wraz z odchyłką wymiarową odpowiadała wartością przyjętą w projekcie oraz PN-EN 13670. Montaż pojedynczych prętów powinien być wykonany bezpośrednio w deskowaniu. Zbrojenie winno być rozmieszczone tak by po zakończeniu montażu mieściło się w granicach tolerancji. Każdą partię stali zbrojeniowej czy to w postaci prętów, szkieletów zbrojeniowych należy poddać kontroli na zgodność z zamówieniem, a w szczególności sprawdzić wygląd powierzchni i prostoliniowość. Przed przystąpieniem do betonowania należy dokonać kontroli zbrojenia w szczególności sprawdzić: Gatunki stali oraz zaświadczeń o ich jakości; Zgodność z projektem wymiarów prętów zbrojenia i ich położenia; Miejsc mocowania skrzyżowań prętów oraz ich stabilizacji przed przemieszczeniem w trakcie betonowania; Odchyłki wymiarowe ułożonego zbrojenia w odniesieniu do PN-EN 13670; Prawidłowość rozmieszczenia i stabilność zamocowania prętów łącznikowych, kotew, ewentualnych wkładek dodatkowych np.: rur osłonowych do prowadzenia instalacji.

10.2. WYTTCZNE BETONOWANIA

Przed przystąpieniem do betonowania należy ułożyć plan prac dostosowany do: Geometrii betonowanego elementu; Sposobu dostarczania mieszanki betonowej; Sposobu formowania betonowanego elementu (rozprowadzanie mieszanki betonowej); Usytuowania miejsc przerw roboczych i sposobu wykończenia powierzchni na okres przerwy roboczej; Kolejności betonowania; Przyjętych środków ochrony i pielęgnacji betonu. Podczas układania mieszanki należy zwrócić szczególną uwagę, aby wysokość swobodnego zrzucania mieszanki betonowej nie była większa niż 1,0m i jest to ściśle związane z konsystencją mieszanki. W przypadku elementu o grubości powyżej 0,80m mieszankę należy układać warstwami 30-40cm i zagęszczać przez wibrowanie. Zagęszczanie prowadzić wibratorami pograżalnymi. Grubość zagęszczanej warstwy nie może być większa niż długość buławy. W przypadku betonowania warstwami należy buławę zagłębiać na głębokość 5- 10cm w warstwę wcześniej ułożoną. Efektywność wibrowania uzależniona jest od składu mieszanki betonowej, częstotliwości i amplitudy drgań oraz czasu wibrowania. Poniżej podaje się zalecenia ogólne dotyczące zagęszczania mieszanki betonowej: Używać jednego typu wibratora; buławę zanurzać szybko, wyciągać powoli (tak by beton był zagęszczany od dołu ku górze); buławę wprowadzać w stałych odstępach, można przyjąć odległość $10 \cdot d$ (d -średnica buławy). Szczegółowe wytyczne dotyczące zagęszczania mieszanki betonowej podano w PN-EN 13670:2009 „Wykonanie konstrukcji betonowych”. Tempo betonowania tak należy dobrać aby unikać tworzenia się „zimnych złączy” między układanymi warstwami. Nie należy wprowadzać przerw w przypadkowych miejscach konstrukcji. W celu dobrego połączenia elementów w przerwie roboczej należy stwardniały beton skuć na głębokość ok 3-5cm a następnie powierzchnię odkurzyć sprężonym powietrzem i poleć wodą. Woda musi spełniać wymogi PN-EN 1008. Nawilżony beton pokryć preparatem np. Sika

Repair-10F. Na tak przygotowaną powierzchnię można układać mieszankę betonową, przy czym należy zwrócić uwagę by buława wibratora nie dotykała ułożonego wcześniej stwardniałego betonu. Bezpośrednio po zakończeniu procesu układania i zagęszczania mieszanki betonowej należy rozpocząć prace pielęgnacyjne. Metody pielęgnacji betonu w warunkach normalnych powinny zapewnić niskie tempo odparowywania wody z powierzchni betonu lub utrzymywać powierzchnię betonu cały czas w stanie wilgotnym. Pielęgnację betonu należy prowadzić „metodą moką” w uzasadnionych przypadkach metodą zachowania wilgoci własnej. Różnica temperatur powierzchni betonu oraz wody użytej do pielęgnacji nie może przekraczać 11 oC. Okres pielęgnacji zależy ściśle od klasy ekspozycji betonu według wymagań PN-EN 206-1, temperatury powierzchni betonu oraz wskaźnika rozwoju wytrzymałości betonu określającego stosunek wytrzymałości 2-dniowej do 28-dniowej. Pielęgnacja ma skutecznie zmniejszyć różnice temperatury i wilgotności w pielęgnowanym elemencie. Różnica temperatury między środkiem a powierzchnią betonu nie powinna przekraczać 20oC w normalnych warunkach dojrzewania. Zalecany okres pielęgnacji dla każdego typu betonu 3 dni, przy czym w przypadku dużych odkrytych powierzchni pielęgnację należy wydłużyć do 7 dni, zaś w przypadku betonów wodoszczelnych lub przy stosowaniu cementu hutniczego do 14 dni. Szczegóły prowadzenia i zakresu pielęgnacji zgodnie z PN-EN 13670:2009 „Wykonanie konstrukcji betonowych”. W przypadku, gdy średnia dobową temperatura jest nie niższa niż +10oC a minimalna temperatura nie spada poniżej +5 oC warunki należy uznać za normalne i nie wymaga się środków ochrony betonu związanymi z wpływami niskich temperatur. W przypadku, gdy średnia dobową temperatura jest niższa niż +10oC oraz minimalna temperatura poniżej +5 oC należy przewidzieć specjalne środki przy wytwarzaniu i układaniu mieszanki betonowej. Skuteczna metoda ochrony powierzchni betonu przed niską temperaturą powinna zapewnić osiągnięcie wytrzymałości, która spowoduje, że beton będzie odporny na uszkodzenia od zamrażania. Temperatura mieszanki betonowej dostarczonej na budowę nie może być niższa niż 5oC. Prowadzenie betonowania w obniżonych temperaturach wymaga zastosowania jednej z poniższych metod: Metoda podgrzewania składników (uzgodnienia dotyczące stosowania sztucznego podgrzewania mieszanki betonowej prowadzi wykonawca z dostawcą mieszanki betonowej); metoda modyfikacji składu mieszanki betonowej; metoda zachowania ciepła. Bez względu na przyjętą metodę wykonania robót w warunkach obniżonych temperatur oraz przygotowania mieszanki betonowej należy zapewnić pielęgnację świeżego betonu przez izolację termiczną. Betonowanie w „warunkach gorącego klimatu” również wymaga specjalnego rodzaju pielęgnacji. W Polskich warunkach do tej sytuacji należy przyjąć okres, kiedy temperatura powietrza przekracza +35oC. Aby uzyskać wymagane wytrzymałości betonu należy opracować recepturę mieszanki betonowej tak aby charakteryzowała się małym ciepłem hydratacji oraz jak najmniejszym skurczem. Można stosować domieszki opóźniające wiązanie betonu na bazie polikarboksylianów i polieterów. Podstawowym warunkiem, jaki powinna spełniać mieszanka betonowa podczas prowadzenie robót w podwyższonych temperaturach jest utrzymanie możliwie niskiej temperatury po wymieszaniu składników i zachowanie odpowiedniej urabialności do momentu jej zagęszczenia. Temperatura mieszanki betonowej dostarczonej na budowę nie powinna przekraczać 35 oC.

10.3. KONTROLA WYKONANIA ROBÓT

Przyjęte wymagania:

Klasa wykonania robót 2 wg PN-EN 13670

Klasa kontroli robót 2 wg PN-EN 13670

Kontrola wykonania robót betonowych polega przede wszystkim na weryfikacji materiałów i wyrobów, które mają być stosowane. Kontrole robót powinny być udokumentowane stosowanie do klasy wykonania konstrukcji w postaci raportu. Należy wykazać w raporcie, że zostały przeprowadzone wszystkie czynności pozwalające osiągnąć wymaganą jakość wykonania robót. Szczegółowe wytyczne obowiązkowej kontroli dla założonej klasy wykonania procesu betonowania podaje norma PN-EN 13670. Dokumentem kontroli robót jest raport sporządzony zgodnie z PN-EN 13670. W przypadku stwierdzenia niezgodności z wymaganiami należy opracować dokumentację naprawczą. Zakres dokumentacji powinien obejmować: Sprawdzenie wpływu niezgodności na wytrzymałość mechaniczną i stateczność konstrukcji w trakcie eksploatacji; Przedsięwziąć konieczne środki zaradcze w celu usunięcia niezgodności. Zaleca się, aby dokumentacja postępowania naprawczego oraz materiały, jakie mają być użyte zostały zaakceptowane przed naprawą. Odstępstwa od postanowień projektu powinny być uzasadnione wpisem w dzienniku

budowy i potwierdzone przez nadzór techniczny albo inny, równoważny sposób zgodnie z Instrukcją 431/2008 Instytutu Techniki Budowlanej.

11. WYTYCZNE OGÓLNE DLA KONSTRUKCJI STALOWYCH

- a) Każdy element projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego elementu się odnoszą oraz projektem architektury i branż towarzyszących z uwzględnieniem wszystkich opisów technicznych, specyfikacji technicznej i zasad wiedzy technicznej.
- b) Połączenia spawane. Jeśli nie podano inaczej:
 - spoiny wykonać na całej długości przylegania elementów
 - spoiny czołowe wykonać na pełen przetop
 - spoiny pachwinowe dobierać z warunku konstrukcyjnego $0,2t/1 < a < 0,7t/2$
gdzie: $t/1$ - grubość grubszego elementu w połączeniu,
 $t/2$ - grubość cieńszego elementu w połączeniu
- c) Parametry spawania zgodnie z zaleceniami technologa.
- d) Tolerancje ogólne konstrukcji spawanych wg: PN-EN 13920 B/F
- e) Parametry spawania zgodnie z zaleceniami technologa
- f) Atest/świadectwo odbioru wg EN 10204 - 3.1 dla materiałów konstrukcyjnych i łączników mechanicznych.
- g) Atest/świadectwo odbioru wg EN 10204 - 2.2 dla materiałów dodatkowych.
- h) Materiał wg PN-EN 10025
- i) Materiał wg PN-EN 10034
- j) Wykonanie i odbiór konstrukcji stalowej wg normy: PN-EN 1090-1, PN-EN 1090-2.
- k) Klasa konsekwencji: CC2
- l) Kategoria produkcji: PC1
- m) Kategoria użytkowania SC1
- n) Klasa wykonania konstrukcji EXC2

12. OPIS ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW I ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH

12.1. FUNDAMENTY

Zaprojektowano posadowienie w postaci stóp fundamentowych żelbetowych o średnicy 50cm (pod płytą nośną 74cm). Stopy fundamentowe zaprojektowano z betonu C30/37 W8 zbrojonego stalą kl. C (B500SP). Stopy wykonać na podkładzie z betonu C8/10 gr. 10cm. Otulina, jeżeli nie podano inaczej – 50mm. Poziom posadowienia wg rzutu fundamentów (rys. K-01). Stopy fundamentowe wykonać wg rys. K-02.

Ze stóp fundamentowych należy wypuścić pręty gwintowane zakotwienia słupów.

12.2. KONSTRUKCJA STALOWA WIATY

Konstrukcję stalową wiaty zaprojektowano ze stali S235J2 – kształtowniki dwuteowe, S235J2H-kształtowniki rurowe, S350GD – płatwie, S355J2 – stężenia. Przekroje, lokalizacja i połączenia elementów wg części rysunkowej opracowania. Konstrukcję stalową zabezpieczyć antykorozyjnie zgodnie z kategorią korozyjności – C3 (średnia).

Do konstrukcji stalowej mocować obudowę z blachy trapezowej: T80 gr. 0,8mm (S320) dla ścian oraz T60P gr. 0,7mm (S320) dla dachu.

13. UWAGI KOŃCOWE

Zgodnie z zasadami obowiązującego prawa budowlanego, przy wykonaniu robót należy stosować jedynie te wyroby, które uzyskały pozytywną ocenę, stwierdzającą przydatność do stosowania w budownictwie. Są to wyroby, dla których wydano: certyfikat ma znak bezpieczeństwa, wykazujący, że została zapewniona zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz zastosowanych przepisów, lub też: deklarację zgodności (certyfikat zgodności) z właściwą normą bądź aprobatą techniczną, jeżeli dany wyrób nie jest objęty certyfikacją na znak bezpieczeństwa.

W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązują:

Prawo budowlane warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej) normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.), instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej, instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych, przepisy techniczne instytucji kontrolujących, jakość materiałów i wykonywanych robót.

W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.

Wykonywanie otworów w ścianach i stropach istniejących koordynować międzybranżowo. W przypadku wątpliwości kontaktować się z projektantami poszczególnych branż.

Opis prac i cel, jaki należy osiągnąć dla każdego rodzaju robót odpowiadają minimalnemu rezultatowi, jaki jest do przyjęcia przez Inwestora. Niniejsza dokumentacja nie może jednak zawierać dokładnego wyliczenia i opisu wszystkich materiałów, szczegółów i wytycznych niezbędnych do doskonałego wykonania robót.

Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, nieujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nieujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.

Wszystkie elementy nieujęte w niniejszym opracowaniu (opis, rysunki), a zdaniem Wykonawcy niezbędne do prawidłowego działania instalacji nie zwalniają Wykonawcy z ich zamontowania i dostarczenia.

Ze względu na rodzaj robót Wykonawca, powinien zdawać sobie sprawę z prac, jakie należy wykonać, z ich zakresu i ich rodzaju. Dzięki umiejętnościom zawodowym w swojej specjalności powinien uzupełnić szczegóły, które mogłyby zostać pominięte w poszczególnych częściach dokumentacji tak, aby idealnie wykonać opisany obiekt i zagwarantować wymagany rezultat.

W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych Wykonawca, przed złożeniem oferty, winien wyjaśnić sporne kwestie z Projektantem lub z Inwestorem.

Wszystkie specyfikacje urządzeń i rysunki szczegółowe proponowane przez Wykonawcę należy zatwierdzić u Inwestora lub w Biurze Projektowym.

Biuro Projektowe nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie niezgodnione zmiany wynikające z uszczegółowienia rozwiązań funkcjonalnych, technologicznych, dostosowania do wymogów stawianych przez technologię, konstrukcję, instalację, itd. oraz zmian wprowadzonych przez Inwestora

Roboty należy wykonać w uzgodnieniu oraz zgodnie z zaleceniami nadzorów technicznych

Wszystkie wymiary, w zależności od skali rysunku, podawane są w metrach, w centymetrach, w milimetrach. Nie wolno brać żadnego wymiaru mierząc bezpośrednio z rysunku. Obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzenie wymiaru w naturze. W wypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem a stanem faktycznym wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację do biura projektowego.

W trakcie prac może w niewielkim zakresie zaistnieć konieczność wykonania dodatkowych prac niemożliwych do określenia na etapie wykonywania dokumentacji projektowej i tym samym nieujętych w niniejszej opracowaniu.

Niniejszy projekt w wersji elektronicznej jest egzemplarzem informacyjnym i jako taki nie może służyć, jako podstawa do wykonania na jego bazie (lub jego wydruków) jakichkolwiek prac budowlanych.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami wykonania i odbioru robót budowlanych oraz przepisami BHP pod stałym nadzorem technicznym osób uprawnionych.

Wszystkie materiały budowlane i konstrukcyjne i wykończeniowe użyte przez wykonawcę muszą posiadać obowiązujące w Polsce świadectwa dopuszczenia, aprobaty techniczne i certyfikaty.

Zmiana użytych materiałów na inne, niż określone w projekcie, może być dokonana jedynie w uzgodnieniu z autorem projektu.

Kierownik budowy ma prawo występowania do inwestora o zmiany w rozwiązaniach projektowych, jeżeli są one uzasadnione koniecznością zwiększenia bezpieczeństwa realizacji robót budowlanych lub usprawnienia procesu budowy. Zmiany w rozwiązaniach projektowych konsultować z Projektantem.

Powyższe uwagi i pozostałą część opisu technicznego (włącznie z projektem architektonicznym, instalacji sanitarnych oraz elektrycznych) należy traktować jako integralną część rysunków zawartych w niniejszym opracowaniu.

Projektant części konstrukcyjnej:
mgr inż. Łukasz Hulbój
NR UPR. DOŚ/0084/PWBkb/18

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SPIS TREŚCI

1.ZAKRES INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	29
2.OŚWIECENIE WIATY I TERENU	29
3.INSTALACJA GNIAZD I SIŁY	29
4.ROZDZIELNIA OBIEKTU.....	29
5.POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ	29
6.BUDOWA LINII KABLOWYCH.....	29
7.INSTALACJA UZIEMIAJĄCA	29
8.BILANS MOCY	29
9.OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA	30
10.OCHRONA PRZECIWPORAZENIOWA.....	30
11.UWAGI KOŃCOWE	30
12.WYKAZ NORM	30
13.ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	30

1. ZAKRES INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

W zakresie instalacji elektrycznych w niniejszym projekcie ujęto następujący zakres:

- oświetlenie wiaty i terenu,
- rozdzielnica obiektu,
- pomiar energii elektrycznej,
- budowa linii kablowych,
- instalacja uziemiająca,
- bilans mocy,
- ochrona przeciwprzepięciowa,
- ochrona przeciwporażeniowa.

2. OŚWIETLЕНИЕ WIATY I TERENU

Projektowana wiatła zostanie oświetlana za pomocą opraw z źródłem światła LED mocowanych do konstrukcji wiaty. Kable dla oświetlenia należy układać w korytkach kablowych lub rurkach instalacyjnych.

Oświetlenie terenu przy wiatle przewidziano za pomocą naświetlaczy LED 70W montowanych na słupach konstrukcji wiaty na poziomie +5.40 m. Załączenie oświetlenia przewidziano hermetycznymi łącznikami instalacyjnymi.

3. INSTALACJA GNIAZD I SIŁY

Pod wiatłą zaprojektowano gniazda 1-fazowe oraz 3-fazowe zasilanych z R-G1. Gniazd należy zasilic z obwodów wyposażonych w wyłącznik różnicowoprądowy. Gniazda mocować do konstrukcji wiaty na wysokości 1,3 m od posadzki. Kable należy poprowadzić w korytkach kablowych lub rurkach instalacyjnych.

4. ROZDZIELNIA OBIEKTU

Dla potrzeb zasilania obwodu oświetlenia wiaty, terenu oraz instalacji gniazd zaprojektowano rozdzielnicę R-G1 zlokalizowaną w jednym z zamkniętych boksów.

Zaprojektowano rozdzielnicę o stopniu ochrony co najmniej IP30 i wyposażoną w zamykane drzwi. Poszczególne odpływy zostaną zabezpieczone zostaną wyłącznikami nadprądowymi. W rozdzielnicy obok w/w odpływów, należy przewidzieć przynajmniej 20% dodatkowych rozłączników rezerwowych oraz rezerwę wolnego miejsca pod zabudowę kolejnych 20% aparatów. Rozdzielnicę należy wykonać w układzie TNS.

Wszystkie kable wprowadzone do danej rozdzielnicy powinny zaopatrzone trwale oznaczniki, zawierające:

- oznaczenie kabla zgodnie ze schematem blokowym lub/i nr obwodu,
- typ i przekrój kabla.

5. POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Pomiar energii elektrycznej do rozliczeń jej kosztów z Dostawcą będzie zainstalowany w złączu kablowo-pomiarowym w ramach rozbudowy przyłącza.

6. BUDOWA LINII KABLOWYCH

Zaprojektowano linie kablową dla potrzeb zasilania rozdzielnicy wiaty R-G1. Głębokość ułożenia linii kablowej 0,6m licząc, jako punkt zerowy powierzchnię terenu, po którym prowadzony jest wykop. Podsypka piasku drobnoziarnistego powinna wynosić 10 cm i taka sama warstwa powinna przykryć kabel po ułożeniu. Odległość pionowa przy skrzyżowaniu projektowanego kabla od innych urządzeń podziemnych nie może by mniejsza niż 0,5m. Promień ugięcia łuków na kablu większy od 20-krotnej

średnicy kabla. W celu ostrzegania innych użytkowników urządzeń podziemnych przed ewentualnym uszkodzeniem projektowanego kabla należy ułożyć 25cm nad kablem folię kablową szerokości 20cm koloru niebieskiego na całej długości trasy kabla.

Trasa projektowanych kabli przedstawiono na planie zagospodarowania terenu i są one zgodne z wymogami Polskich Norm dotyczących sposobu ich prowadzenia, zachowania odległości od krawędzi chodników oraz skrzyżowania z innymi obiektami uzbrojenia terenu.

7. INSTALACJA UZIEMIAJĄCA

Instalację uziemiającą słupów przewidziano w postaci uziomu z bednarki ocynkowanej FeZn 25x4mm ułożonej w ziemi na głębokości 0,6m oraz uziomów pionowych z szpilek uziemiających. Konstrukcję słupów należy połączyć z uziomem poprzez złącza pomiarowe. Rezystancja uziemienia musi być mniejsza niż 10Ω .

8. BILANS MOCY

Grupy odbiorów	Moc P_z [kW]	kj	P_{sz} [kW]
Instalacja oświetleniowa	0,9	1	0,9
Zasilanie gniazda	10	0,6	6
Łącznie	10,9		6,9
kj (dla rozdzielni)			1,00
P_{sz} [kW]			6,9

P_z [kW] - moc zainstalowana

P_{sz} [kW] - moc szczytowa zapotrzebowania

kj - współczynnik jednoczesności

9. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA

Jako ochronę przed przepięciami zastosowany zostanie system odgromników i ochronników zainstalowanych na szynach zbiorczych rozdzielnicy RG.

10. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

We wszystkich instalacjach stosować ochronę przed dotykiem bezpośrednim – izolację i obudowy izolacyjne. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim należy stosować samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przy pomocy wyłączników nadmiarowo-prądowych oraz różnicowoprądowych.

11. UWAGI KOŃCOWE

Całość prac związanych z niniejszym projektem wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz p.poż. i normami PN.

Po wykonaniu instalacji należy:

- dokonać odpowiednich pomiarów, z których protokoły należy przedstawić do odbioru,
- sprawdzić zakres wykonanych robót z projektem,
- sprawdzić stan izolacji kabli, przewodów i urządzeń,
- sprawdzić poprawność działania dodatkowej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,
- poprawność połączeń kabli do urządzeń.

Przy wykonywaniu instalacji należy zachować koordynację z pozostałymi instalacjami. Zachować symetrię obciążenia

Projektant części elektrycznej:
mgr inż. Przemysław Słowikowski
NR UPR. MAZ/0157/POOE/11