



biuro obsługi budownictwa

Biuro Obsługi Budownictwa
Mariusz Fabjanowski
50-323 Wrocław ul. Kluczborska 13/1,
tel. 506177881, fax. 071 345 92 64,
e-mail: pracownia.bob@gmail.com

Nr projektu	BOB/18/01				
Obiekt	Budynek zaplecza boiska piłkarskiego (kat. V)				
Adres geodezyjny	Jednostka ewidencyjna Jelcz- Laskowice, Obręb Grędzina, dz. nr 358, ul. Główna, 55-220 Grędzina				
Stadium	PROJEKT WYKONAWCZY				
Inwestor	Gmina Jelcz- Laskowice, ul. Wincentego Witosa 24, 55-220 Jelcz- Laskowice				
Temat					
Budowa budynku zaplecza boiska piłkarskiego przy ul. Główniej w Grędzinie					
Branża	Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
PROJEKTANT					
Architektura	Projektował	mgr inż. Jakub Chojnacki	07/DSOKK/2016 Specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	06.2018	
OSOBY OPRACOWUJĄCE POSZCZEGÓLNE CZĘŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO					
Architektura	Sprawdził	mgr inż. Grzegorz Gajewski	25/03/DOIA Specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	06.2018	
Konstrukcja	Opracował	mgr inż. Mariusz Fabjanowski	2145/DOŚ/05 specjalność konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń	06.2018	
Konstrukcja	Sprawdził	mgr inż. Grzegorz Kędzierski	25/03/DOIA specjalność konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń	06.2018	
Instalacje elektryczne i teletechniczne	Opracował	mgr inż. Przemysław Słowikowski	MAZ/0157/POOE/11 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń	06.2018	
Instalacje elektryczne i teletechniczne	Sprawdził	mgr inż. Daniel Słowikowski	MAZ/0428/POOE/11 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń	06.2018	
Oświadczam, że niniejsze opracowanie zostało wykonane zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i może służyć celowi dla którego zostało wykonane.					
Wrocław, Czerwiec 2018 r.					

SPIS ZAWARTOŚCI:

I. OPIS TECHNICZNY str. 3 - 20

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA str. 21

PZT-01	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	str.22
A-01	RZUT PODSTAWOWY	str.23
A-02	ELEWACJA E-01, E-02, E-03, E-04	str.24
A-03	PRZEKRÓJ A-A	str.25
A-04	PRZEKROJE PRZEZ NAWIERZCHNIE	str.26
K-01	RZUT FUNDAMENTÓW	str.27
K-02	STOPA SF-1	str.28
K-03	STOPA SF-2	str.29
K-04	STOPA SF-3	str.30
E-01	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	str.31
E-02	SCHEMAT ZASILANIA	str.32

III. ZAŁĄCZNIKI str. 33

01	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	str.34
02	UPRAWNIENIA BUDOWLANE I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY	str. 35 - 49

OPIS TECHNICZNY

Spis treści

1.	INFORMACJE OGÓLNE	6
1.1.	Dane ewidencyjne	6
1.2.	Podstawa opracowania	6
1.3.	Zakres i cel opracowania	6
1.4.	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren	6
1.5.	Dane określające wpływ inwestycji na środowisko	6
1.6.	Ochrona konserwatorska	7
1.7.	Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji	7
2.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	7
2.1.	Stan istniejący	7
2.1.1.	Wielkość, ukształtowanie i przeznaczenie terenu	7
2.1.2.	Sąsiedztwo	7
2.1.3.	Komunikacja	7
2.1.4.	Zieleń	7
2.1.5.	Bilans terenu w granicach opracowania	8
2.1.6.	Istniejąca infrastruktura techniczna	8
2.2.	Stan projektowany	8
2.2.1.	Przeznaczenie terenu	8
2.2.2.	Miejsce gromadzenia odpadów stałych	8
2.2.3.	Nawierzchnia utwardzona	8
2.2.4.	Zieleń	9
2.2.5.	Bilans terenu w granicach opracowania	9
2.2.6.	Infrastruktura techniczna	9
3.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	9
3.1.	Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego	9
3.2.	Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego	9
3.2.1	Zestawienie pomieszczeń:	9
3.2.2	Charakterystyczne parametry techniczne:	9
3.3.	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe	9
3.3.1.	Zaplecze kontenerowe	9
3.3.2.	Fundamenty	10
3.3.3.	Przegrody budowlane	10
3.3.4.	Stolarka okienna oraz drzwiowa	10
3.3.5.	Projektowana infrastruktura techniczna	10
4.	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	10
5.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA	10
6.	WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I NA ZDROWIE LUDZI	11
7.	OCHRONA P. POŻAROWA	11
8.	INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	11
9.	OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE NIEISTOTNYCH ZMIAN W PROJEKCIE:	13
10.	UWAGI KOŃCOWE	13
11.	INFORMACJE OGÓLNE	15
11.1.	DANE EWIDENCYJNE	15

11.2.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	15
11.3.	ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	15
12.	INSTALACJE ELEKTRYCZNE KONTENERA	15
13.	INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE	16
14.	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.....	16
15.	UWAGI KOŃCOWE.....	16
16.	WYKAZ NORM	16
17.	WYNIKI OBLICZEŃ	17
18.	ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	20

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. DANE EWIDENCYJNE

Inwestycja:	Budowa budynku zaplecza boiska piłkarskiego przy ul. Głównej w Grędzinie
Lokalizacja obiektu:	Działka nr 358 , obręb Grędzina, ul. Główna, 55-220 Grędzina powiat Oławski, woj. Dolnośląskie
Inwestor:	Gmina Jelcz- Laskowice ul. Wincentego Witosa 24, 55-220 Jelcz- Laskowice
Jednostka projektowa:	Biuro Obsługi Budownictwa Mariusz Fabjanowski ul. Kluczborska 13/1, 50-323 Wrocław tel. 71 345 92 64 e-mail: fabjanowski@o2.pl

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa na prace projektowe zawarta z Inwestorem;
- mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- wizja lokalna i inwentaryzacja;
- wytyczne projektowe otrzymane od Inwestora;
- decyzja nr 4/2018 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- obowiązujące normy i przepisy.

1.3. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje projekt wykonawczy kontenerowego zaplecza boiska piłkarskiego wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą techniczną przy ul. Głównej w Grędzinie.

Celem niniejszego opracowania są wytyczne projektowe dla realizacji zadania: Budowa budynku zaplecza boiska piłkarskiego przy ul. Głównej w Grędzinie.

1.4. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN

Obszar objęty opracowaniem nie znajduje się na terenie górniczym w rozumieniu ustawy z dnia 09.06.2011r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j.: Dz. U. Nr 165. poz.196 ze 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.

1.5. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

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

W oparciu o art. 32 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. Z 29.11.2013r. poz. 1409) nie jest wymagana decyzja środowiskowa.

Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko: zgodnie z §3 ust.1 pkt.52, inwestycja nie należy do mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i decyzja środowiskowa nie jest wymagana.

1.6. OCHRONA KONSERWATORSKA

Przedmiotowe zamierzenie planowane jest w obrębie historycznego układu ruralistycznego miejscowości Grędzina, na terenie zachowanych reliktyw prądziejowego i historycznego osadnictwa znajdującym się w wykazie zabytków nieruchomych i w wykazie dla zabytków, spełniającym wymogi art. 7 ustawy z dnia 18 marca 2010r. o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2010r. Nr 75, poz. 474).

Uzyskano pozytywną opinię Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu (załącznik nr 04).

1.7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Projektowane kontenerowe zaplecze boiska znajduje się na działce nr 358, Obręb Grędzina, Jednostka ewidencyjna Jelcz- Laskowice. Obszar oddziaływania inwestycji nie wykroczy poza teren zainwestowania.

Prace budowlane wyszczególnione w niniejszym projekcie budowlanym nie wpłyną na zwiększenie obszaru oddziaływania pod względem: emisji hałasu i wibracji, spalin, zapachów oraz nie będzie powodowała ograniczenia dostępu do światła dziennego pobliskiej zabudowy.

Obszar oddziaływania inwestycji oznaczono na rysunku PZT-01.

Obszar oddziaływania Inwestycji ustalono na podstawie §13 oraz §57-60 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz 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 oraz przepisów ochrony przeciwpożarowej.

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. STAN ISTNIEJĄCY

2.1.1. Wielkość, ukształtowanie i przeznaczenie terenu

Teren objęty opracowaniem, znajduje się przy ul. Głównej w Grędzinie, stanowi część dz. nr 358, obręb Grędzina.

- przeznaczenie terenu: teren boiska piłkarskiego,
- obrys terenu objętego opracowaniem - wg części rysunkowej,
- teren płaski,
- istniejący sposób zagospodarowania działki: boisko piłkarskie o nawierzchni trawiastej, nie ogrodzony.

2.1.2. Sąsiedztwo

W pobliżu terenu inwestycji zlokalizowany jest budynek OSP Grędzina w odległości 8m od planowanego budynku zaplecza.

2.1.3. Komunikacja

Dojazd do działki zapewniony jest poprzez istniejący utwardzony zjazd z ul. Głównej. Przed budynkiem OSP zlokalizowany jest plac utwardzony, na którym są 4 miejsca postojowe o wymiarach 2,5x5,0m.

2.1.4. Zieleni

W obrębie planowanej inwestycji nie ma zieleni wysokiej. Teren inwestycji pokryty jest w całości trawą.

2.1.5. Bilans terenu w granicach opracowania

Pow. zabudowy istniejącego budynku OSP :	227,5 m ²
Pow. utwardzona - istniejąca:	294,0 m ²
Pow. biologicznie czynna w granicach opracowania:	1278,5 m ²
Razem:	1800,0 m²
Pow. całej działki nr 358	12200 m ²

2.1.6. Istniejąca infrastruktura techniczna

Na terenie zainwestowania przebiega podziemne przyłącze wody (w40) do istniejącego budynku OSP Grędzina. Miejsce planowanej lokalizacji budynku zaplecza jest wolne od infrastruktury technicznej mogącej wejść w kolizję z inwestycją. Po wschodniej stronie działki zlokalizowany jest zbiornik bezodpływowy na nieczystości ciekłe w odległości 15,3m od projektowanego budynku.

2.2. STAN PROJEKTOWANY

2.2.1. Przeznaczenie terenu

Zgodnie z Uchwałą Rady Miejskiej w Jelczu- Laskowicach nr XLII/253/2005 z dnia 23.11.2005. w sprawie uchwalenia „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Jelcz- Laskowice” na terenie zainwestowania projektuje się obiekt sportu i rekreacji- boisko wielofunkcyjne z zapleczem socjalnym.

Zgodnie z decyzją nr 4/2018 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego sposób planowany sposób zagospodarowania terenu oraz charakterystyka zabudowy i zagospodarowania terenu: budowa zaplecza dla boiska piłkarskiego, budowa przyłączy, utwardzenie terenu.

2.2.2. Miejsce gromadzenia odpadów stałych

Na terenie działki zapewnione jest miejsce gromadzenia odpadów stałych w odległości większej niż 10m od budynku.

2.2.3. Nawierzchnia utwardzona

Zaprojektowano utwardzoną powierzchnię, przez którą zapewnione jest dojście i dojazd od istniejącego placu utwardzonego przed budynkiem OSP do budynku projektowanego zaplecza.

Nawierzchnie utwardzone pieszo-jezdne wykonać z kostki betonowej o grubości 8 cm, układanej na warstwie podsypki cementowo-piaskowej zagęszczonej o grubości 5 cm, warstwie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 25 cm, warstwie odsączającej z warstwy piasku o grubości 10 cm.

Nawierzchnie utwardzone chodnika wykonać z kostki betonowej o grubości 8 cm, układanej na warstwie podsypki cementowo-piaskowej zagęszczonej o grubości 3 cm, warstwie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 15 cm, warstwie odsączającej z warstwy piasku o grubości 10 cm.

Nawierzchnie utwardzone należy zakończyć obrzeżem betonowym z oporem o wymiarach 8x30x100 cm ułożonym na ławie betonowej o grubości 10 cm z betonu C12/15.

Kierunek odprowadzenia wód deszczowych z nawierzchni utwardzonych należy poprowadzić w stronę gruntu, w sposób zapewniający jej sprawne odprowadzenie. Spadki poprzeczne nawierzchni utwardzonej należy przyjąć w granicach 1,0- 2,0%.

2.2.4. Zieleń

Zaprojektowano zieleń pnącą, zimozieloną, która będzie obsadzona wzdłuż dłuższych elewacji budynku. Należy posadzić bluszcz pospolity (*Hedera helix*) po dwie sadzonki na „panel 1” wzdłuż elewacji. Pozostałą część terenu zielonego pokrywa trawa.

2.2.5. Bilans terenu w granicach opracowania

Bilans powierzchni terenu w granicach opracowania:

Pow. zabudowy zaplecza kontenerowego:	41,5 m ²
Pow. zabudowy istniejącego budynku OSP :	227,5 m ²
Pow. utwardzona - istniejąca:	294,0 m ²
Pow. utwardzona - projektowana:	317,0 m ²
Pow. biologicznie czynna w granicach opracowania:	920,0 m ²
Razem:	1800,0 m²

2.2.6. Infrastruktura techniczna

Budynek zasilić w energię elektryczną kablem ułożonym w ziemi z istniejącego budynku OSP (wg części instalacji elektrycznej)

Wody opadowe będą zagospodarowane na teren zielony działki.

3. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

3.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowany obiekt to budynek zaplecza dla boiska piłkarskiego.

W budynku planuje się wydzielenie dwóch pomieszczeń magazynowych (przebieralnie) oraz pomieszczenia trenera i sędziego.

3.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budynek składa się z trzech kontenerów łącznie stanowiące budynek parterowy na planie prostokąta o wymiarach 8,49x4,88 m. Dach płaski, woda deszczowa będzie odprowadzana na teren zielony działki. Kubatura brutto - wynosi 116,2 m²

3.2.1 Zestawienie pomieszczeń:

- 1. pomieszczenie magazynowe 13,7 m²,
- 2. pomieszczenie magazynowe 13,7 m²,
- 3.1. pomieszczenie trenera 5,5 m²,
- 3.2. pomieszczenie sędziego 5,5 m²,

3.2.2 Charakterystyczne parametry techniczne:

- Powierzchnia zabudowy	41,5 m ²
- Ilość kondygnacji	1
- Wysokość maksymalna (od poziomu terenu)	2,90 m
- Maksymalna szerokość / długość budynku	488,5 m / 849,0 m
- Kubatura	116,20 m ³
- Powierzchnia użytkowa	38,1 m ²

3.3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

3.3.1. Zaplecze kontenerowe

Projektuje się jeden kontener biurowy 16' (np. CONTAINEX) z wydzielonymi dwoma pomieszczeniami oraz dwa kontenery magazynowe 20' (np. CONTAINEX) bez wyposażenia. Standardowy kontener opiera się na szkieletie ramy z zespawanych profili stalowych, walcowanych na zimno.

3.3.2. Fundamenty

Kontenery posadowione są na prefabrykowanych stopach fundamentowych Sf1 do Sf3, tak aby każdy z kontenerów posiadał co najmniej 6 punktów podporowych.

Stopy zaprojektowano z betonu C25/30 zbrojonego prętami ze stali B500SP. Należy zachować otulinę 50mm. Poziom posadowienia -0,8m poniżej poziomu terenu.

3.3.3. Przegrody budowlane

Podłoga:

kontener magazynowy, kontener biurowy – wykładzina podłogowa z tworzywa sztucznego gr. 1,5 mm, płyta wiórowa gr. 22 mm, wełna mineralna gr. 60 mm ($U_{max} = 0,55W/m^2K$);

Dach płaski kryty blachą:

kontener magazynowy – płyta wiórowa gr. 10 mm, wełna mineralna gr. 100 mm;

kontener biurowy – płyty gipsowo-kartonowe powlekane blachą, wełna mineralna gr. 100 mm;

Ściany zewnętrzne:

- kontener magazynowy – profilowana, ocynkowana i powlekana blacha, gr. 60 mm, , z obu stron płyta wiórowa, gr. 10 mm, wełna mineralna gr. 60 mm, kolor elewacji – szary;

- kontener biurowy – profilowana, ocynkowana i powlekana blacha, gr. 60 mm, pianka poliuretanowa, gr. 60 mm, ocynkowana blacha stalowa gr. 0,5 mm, wykończenie jasny dąb, kolor elewacji – szary;

Ścianki działowe:

- kontener biurowy – obudowa obustronna: blacha powlekana gr. 0,5 mm, kolor biały, pianka poliuretanowa gr. 60 mm

3.3.4. Stolarka okienna oraz drzwiowa

Drzwi D1 posiadają odpowiednio wymiary 1000 (936) x 2125 (2065) mm, skrzydło z obustronnie ocynkowanej i powlekanej blachy. Futryna z potrójną uszczelką gumową. Okno O1 posiada wymiary 945 x 1200 mm, o plastikowych ramach z podwójnymi szybami i zintegrowanymi roletami PCV. Okucia rozwierno-uchylne oraz rolety z samowłaczem i wentylacją.

3.3.5. Projektowana infrastruktura techniczna

Kontenerowe zaplecze boiska będzie dowiezione na miejsce budowy jako gotowy budynek kontenerowy wyposażony w niezbędną infrastrukturę techniczną i urządzenia techniczne. Z kontenera zostaną wyprowadzone złącza, do których należy doprowadzić złącze elektroenergetyczne.

Kontenery biurowe i magazynowe zostaną wyposażone w: instalacje elektryczne.

Budynek będzie zasilony z wewnętrznej instalacji elektrycznej budynku OSP Grędzina.

Uwaga! Podczas realizacji inwestycji, w razie wykrycia w terenie urządzeń podziemnych niewykazanych na mapie, należy je zlikwidować lub przebudować w porozumieniu z projektantem instalacji.

4. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Wg części elektrycznej.

5. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Według systemu producenta kontenerów (np. CONTAINEX).

Właściwości cieplne :

Ściana zewnętrzna $U=0,38$ [W/(m² K)]
Okna $U=1,1$ [W/(m² K)]
Podłoga na gruncie $U=0,36$ [W/(m² K)]
Dach $U=0,36$ [W/(m² K)]
Drzwi zewnętrzne $U=1,8$ [W/(m² K)]

Budynek nie wymaga opracowania pod względem charakterystyki energetycznej budynku - pow. użytkowa poniżej 50m².

6. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I NA ZDROWIE LUDZI

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

W oparciu o art. 32 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U z 2006r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) zgodnie z §3 ust.1 pkt.52b, Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. nie jest wymagana decyzja środowiskowa.

7. OCHRONA P. POŻAROWA

Zgodnie z WT § 212 określającym klasy odporności pożarowej budynków i § 213 klasy odporności pożarowej budynków oraz §213 pkt. 2a (zmniejszenie odporności ogniowej) nie dotyczą budynków wolnostojących do dwóch kondygnacji nadziemnych włącznie o kubaturze do 1500 m³ przeznaczonych do celów turystyki i wypoczynku.

Zaprojektowane systemowe moduły zaplecza boiska ze względów warunków ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z WT §213 pkt. 2a , kubatura brutto nie może przekroczyć 1500 m³.

Charakterystyka pożarowa budynku.

Przeznaczenie obiektu: zaplecze boiska sportowego

Przeznaczenie obiektu: zaplecze boiska piłkarskiego, przeznaczony do celów wypoczynku i rekreacji.

Parametry budynku :

- budynek składa się z 3 modułów
- wysokość 1 kondygnacja nadziemna
- budynek niski
- budynek nie podpiwniczony
- na planie prostokąta

Powierzchnia całkowita wynosi 41,5 m²

Kubatura brutto - wynosi 116,2 m³

Powierzchnia wewnętrzna - wynosi 38,4 m²

Odległość budynku od obiektów sąsiednich: 8,00m

Określone na PZT odległości budynku od granicy działki – 12,64 m.

Warunki ewakuacji.

Właściwe warunki ewakuacji z budynków zostały zapewnione poprzez odpowiednio dobrane wyjścia prowadzące na zewnątrz budynku.

Szerokość drzwi ewakuacyjnych na zewnątrz z części parterowej 0,9 m.

8. 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.

1. Strona tytułowa

Na stronie tytułowej zamieścić należy:

Nazwę i adres obiektu budowlanego:

"Budowa budynku zaplecza boiska piłkarskiego przy ul. Główniej w Grędzinie"

Adres: Grędzina, dz. nr 358, 55-220 Grędzina

Adres geodezyjny: dz. nr 358

Imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres:

Gmina Jelcz-Laskowice

ul. Wincentego Witosa 24

55-220 Jelcz- Laskowice

Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

dr inż. arch. Jakub Chojnacki, nr upr. 07/DSOKK/2016,

Biuro Obsługi Budownictwa, Mariusz Fabjanowski,

ul. Kluczborska 13/1, 50-323 Wrocław

Imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy, sporządzającego plan bioz, a w przypadku, gdy plan bioz sporządzany jest przez inną osobę - również imię i nazwisko oraz adres tej osoby lub nazwę i adres podmiotu sporządzającego plan bioz.

2. CZĘŚĆ OPISOWA

Część opisowa zawiera powinna w szczególności:

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

a. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

b. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

c. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

Upadek z wysokości (prace murarskie i roboty betonarskie, montaż izolacji, pokrycia dachu oraz obróbek blacharskich, montaż okien, prace dociepleniowe i tynkarskie na elewacjach)

Porażenie prądem (obsługa urządzeń elektrycznych, prace związane z instalacją elektryczną).

Uszkodzenia ciała (obsługa maszyn i narzędzi, nieprzestrzeganie przepisów bhp).

d. Informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Przed rozpoczęciem prac należy przeprowadzić następujące czynności:

Sprawdzenie posiadania przez pracowników kwalifikacji przewidzianych

odrębnymi przepisami dla danego stanowiska.

Sprawdzenie posiadania orzeczenia lekarskiego o dopuszczeniu do określonej pracy

Sprawdzenie wiedzy pracownika o pracach szczególnie niebezpiecznych

wydanie pracownikom środków ochrony indywidualnej

Instruktaż pracowników przed rozpoczęciem prac:

Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,

konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.

Określenie zasad 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 strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

e. Informację o środkach zapobiegających niebezpieczeństwom:

Zabezpieczenie i właściwe oznakowanie placu budowy w celu uniemożliwienia wstępu osobom postronnym.

Zatrudnienie osób z odpowiednimi kwalifikacjami zawodowymi oraz przeszkoleniem bhp.

Przygotowanie zaplecza socjalnego dla pracowników.

Wydanie środków ochrony osobistej.

Odpowiednie oznakowanie miejsca poboru wody i energii elektrycznej niezbędnych do budowy.

Zabezpieczenie wzniesionych rusztowań.

Prawidłową organizację zaplecza budowy w tym wyznaczenia stanowisk do składowania materiałów budowlanych.

Zabezpieczenie miejsc prac na wysokości oraz składowania używanych przy tych pracach materiałów budowlanych.

Odpowiedniego oznakowania terenu budowy.

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.

9. 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.

10. UWAGI KOŃCOWE

- Zastosowane rozwiązania projektowe mogą być, za zgodą projektantów, zastąpione przez inne zbliżone z uwzględnieniem wynikających z tych zmian konsekwencji.
- Wszystkie użyte materiały powinny odpowiadać atestom technicznym zgodnie z odpowiednimi normami.

Projektował:

Architektura:

mgr inż. arch. Jakub Chojnacki

Konstrukcja:

mgr inż. Mariusz Fabjanowski

Instalacje elektryczne:

mgr inż. Przemysław Słowikowski

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

11. INFORMACJE OGÓLNE

11.1. DANE EWIDENCYJNE

Inwestycja:	Budowa budynku zaplecza boiska piłkarskiego przy ul. Głównej w Grędzinie
Lokalizacja obiektu:	Działka nr 358 , obręb Grędzina, ul. Główna, 55-220 Grędzina powiat Oławski, woj. Dolnośląskie
Inwestor:	Gmina Jelcz- Laskowice ul. Wincentego Witosa 24, 55-220 Jelcz- Laskowice
Jednostka projektowa:	Biuro Obsługi Budownictwa Mariusz Fabjanowski ul. Kluczborska 13/1, 50-323 Wrocław tel. 71 345 92 64 e-mail: fabjanowski@o2.pl

11.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa na prace projektowe zawarta z Inwestorem;
- mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500;
- wizja lokalna i inwentaryzacja;
- wytyczne projektowe otrzymane od Inwestora;
- obowiązujące normy i przepisy;
- Decyzja o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego;

11.3. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje projekt wykonawczy zasilania energią elektryczną oraz instalacji elektrycznych dla budowy kontenerowego zaplecza boiska piłkarskiego w Grędzinie.

12. INSTALACJE ELEKTRYCZNE KONTENERA

Instalację elektryczne wewnątrz będą dostarczone razem z kontenerem. Kontener musi być wyposażony w następujące instalacje:

12.1. INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO

Instalację oświetlenia podstawowego w kontenerze zaplecze boiska zaprojektowano oprawami świetlówkowymi nasufitowymi. Sterowanie oświetleniem przewidziano łącznikami instalacyjnymi zlokalizowanymi przy wejściu. Łączniki oświetlenia montować na wysokości +1,4m. Parametry oświetlenia światłem sztucznym poszczególnych pomieszczeń zgodnie z wymaganiami wymagań zawartymi w PN-EN 12464-1 wynosić będą odpowiednio:

- min. 200 lx w łazienkach i sanitariatach,
- min. 100 lx na podłodze w magazynie

12.2. INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH

W kontenerach przewiduje się montaż gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia. Gniazda zasilone zostaną z tablicy bezpiecznikowej TB. Wszystkie gniazda zaprojektowano będą w układzie TN-S. Gniazda należy mocować na wys. 0,3 m od podłogi.

12.3. TABLICA BEZPIECZNIKOWA

Do zasilania oświetlenia, gniazd wtyczkowych grzejników przewidziano tablice bezpiecznikową naścienną TB. Nowa tablica zasilane będzie ze rozdzielni budynku OSP.

13. INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE

13.1. INSTALACJA UZIEMIAJĄCA

Instalację uziemiającą przewidziano w postaci uziomu otokowego wykonanego z bednarki ocynkowanej FeZn 25x4 mm ułożonej w ziemi. Konstrukcję kontenera oraz zacisk PE należy połączyć z uziomem poprzez złącza kontrolne. Rezystancja uziemienia musi być mniejsza niż 30Ω .

13.2. SIEĆ KABLOWA NN

Dla zasilanie tablicy TB kontenera należy poprowadzić kabel nn od istniejącej rozdzielni głównej budynku OSP. Kabel ułożony będzie w ziemi na głębokości 0,6m oraz natynkowo w korycie instalacyjnym w istniejącym budynku. W miejscach kolizji z projektowanymi drogami (chodnikami) kabel ułożyć w rurach ochronnych o średnicy 50mm. 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 oraz lokalizacje elementów przedstawiono na planie sytuacyjnym

W istniejącej rozdzielni OSP należy zabudować zabezpieczenie projektowanego WLZ-tu w postaci wyłącznika nadprądowego C20A 3P.

14. 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.

15. 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 podłączeń kabli do urządzeń.
- Przy wykonywaniu instalacji należy zachować koordynację z pozostałymi instalacjami.

16. WYKAZ NORM

- PN-HD 60364 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

- PN-EN 12464-1:2012 - Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsc pracy Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach
- PN-EN 62305-1:2011 - Ochrona odgromowa -- Część 1: Zasady ogólne
- PN-EN 62305-2:2012 - Ochrona odgromowa -- Część 2: Zarządzanie ryzykiem
- PN-EN 62305-3:2011 - Ochrona odgromowa -- Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia
- PN-EN 62305-4:2011 - Ochrona odgromowa -- Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa

17. WYNIKI OBLICZEŃ

17.1. BILANS MOCY

Grupy odbiorów	Moc P_z [kW]	k_j	P_{sz} [kW]
Oświetlenie, gniazda	2,5	0,6	1,5
Ogrzewanie	5,0	0,8	4,0
Łącznie	7,5		5,5
k_j (dla rozdzielni)			0,95
P_{sz} [kW]			5,2

P_z [kW] - moc zainstalowana

P_{sz} [kW] - moc szczytowa zapotrzebowania

k_j - współczynnik jednoczesności

17.2. DOBÓR PRZEWODÓW I KABLI

Dobór przewodów i kabli elektroenergetycznych do obciążeń prądem elektrycznym dokonano w oparciu o normę PN-IEC 60364-5-523: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów. (Dz.U. 101/01, poz. 1104, Min. Rozw. Region. i Bud.) z uwzględnieniem innych współczynników przeliczeniowych obciążenia przewodów i kabli zalecanych przez producentów przewodów i kabli oraz spadków napięcia w obwodach odbiorczych i warunków samoczynnego wyłączenia zasilania (ochrona przeciwporażeniowa). Wyniki obliczeń zestawiono w załączonej tabeli doboru przewodów, kabli i zabezpieczeń.

17.3. DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA (SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA)

Obliczenia przeprowadzono w oparciu o normę PN-HD 60364-4-41:2007 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa dla najbardziej niekorzystnie obciążonych obwodów.

Samoczynne wyłączenie zasilanie jest spełnione przy zachowaniu warunku:

$$Z_s \cdot I_a \leq U_o$$

gdzie:

- Z_s - impedancja pętli zwarciowej obejmującej źródło zasilania, przewód czynny aż do punktu zwarcia i przewód ochronny między punktem zwarcia a źródłem [Ω];
- I_a - prąd powodujący samoczynne zadziałanie urządzenia wyłączającego w czasie 5, 0,4 s [A];
- U_o wartość skuteczna napięcia znamionowego prądu przemiennego względem ziemi [V];

Wyniki obliczeń zestawiono w załączonej tabeli doboru przewodów, kabli i zabezpieczeń.

17.4. SPRAWDZENIE SPADKÓW NAPIĘCIA

Obliczenia spadków napięcia dokonano dla najbardziej niekorzystnie obciążonych obwodów. Dopuszczalne spadki napięcia przyjęto na podstawie normy N SEP-002 oraz wg zaleceń producentów urządzeń.

Wyniki obliczeń dla najbardziej niekorzystnych obwodów zestawiono w załączonej tabeli doboru przewodów, kabli i zabezpieczeń.

TABELA DOBORU KABLI, ZABEZPIECZEŃ, OBLICZENIA SAMOCZYNNEGO WYŁĄCZENIA ZASILANIA I SPADKÓW NAPIĘCIA

LP.	NAZWA OBWODU	MOC ZNAM.	NAP. ZNAM.	PRĄD ZNAM.	KABEL- PRZEWÓD		BEZPIECZNIK		WYŁĄCZNIK		DŁUG. OBW.	SAMO- CZYNNE WYŁ. $Z_s \times J_a < U_o$	SPADEK NAPIĘCIA (od zasilacza)	UWAGI
					TYP	PRZE- KRÓJ	TYP	PRĄD	TYP	PRĄD				
		kW	V	A	-	mm ²	-	A	-	A	m	V	%	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	14	15	16	18
1.	Zasilanie TB	11	400	9,3	YKYžo	5x4	-	-	C	20	40	79	1,3	

18. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	UWAGI
1	2	3	4	5
	Kable zasilające i WLZ-ty			
1	Kabel typu YKYžo 5x4mm ² 0,6/1 kV	m	61	26m w ziemi
2	Rura osłonowa typu DVK 50	m	11	
3	Wyłącznik nadprądowy C25 3P / Rozłącznik 25A 3P	szt.	1	
4	Koryto elektroinstalacyjne 40x25	m	35	
	Instalacja uziemiająca			
1	Bednarka ocynkowana 25x4 mm	m	40	
2	Złącze kontrolne	szt.	2	
3	Przewód LYžo 10mm ²	m	5	

Uwaga:

Instalacje elektryczne wewnętrzne będą dostarczone razem z kontenerem.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA