


3. PROJEKT TECHNICZNY (PT)

nazwa zamierzenia budowlanego:
**Budowa boiska sportowego,
 Budowa bezodpływowego zbiornika na wody opadowe**
adres:
39-110 Wielopole Skrzyńskie
kategoria obiektu budowlanego:
V, VIII
identyfikator działki:
181505_2.0001.1165/9
nazwa i numer obrębu ewidencyjnego
0001 Broniszów
numery działek ewidencyjnych
dz. nr ewid. gr: 1165/9
imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres
**Gmina Wielopole Skrzyńskie,
 Wielopole Skrzyńskie 200, 39-110 Wielopole Skrzyńskie**

Zespół projektowy :

ARCHITEKTURA	
Projektant główny: mgr inż. arch. BARTOSZ JAN PELC w zakresie: projektu zagospodarowania terenu	 mgr inż. arch. BARTOSZ PELC PODPIS upr. bud. nr 16/PKOKK/2018 (w specj. architektonicznej)
KONSTRUKCJA	
Projektant: mgr inż. PIOTR SKITAŁ w zakresie: opinia geotechniczna, konstrukcja	upr. bud. nr PDK/0027/PWOK/17 (w specj. konstr.-bud.)
INSTALACJE SANITARNE	PODPIS
Projektant: mgr inż. PIOTR BIELECKI w zakresie: projektu zagospodarowania terenu	upr. bud. nr PDK/0303/POOS/17 (w specj. instalacyjnej)
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PODPIS
Projektant: mgr inż. KRZYSZTOF GŁĄB w zakresie: projektu zagospodarowania terenu	upr. bud. nr PDK/0165/PWOE/05 (w specj. instalacyjnej)

SPIS ZAWARTOŚCI

	strona
Strona tytułowa	<u>1</u>
Oświadczenie projektantów	<u>3</u>
Uprawnienia oraz zaświadczenia o przynależności projektantów do właściwych izb samorządu zawodowego	<u>4</u>
Część opisowa	
Architektura/ Konstrukcja	<u>8</u>
1) rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego	<u>8</u>
2) zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	<u>8</u>
3) układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego	<u>8</u>
4) charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	<u>8</u>
5) opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	<u>10</u>
6) w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - liczbę lokali	<u>11</u>
7) w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego - liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych	<u>11</u>
8) opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne	<u>11</u>
9) parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	<u>11</u>
10) w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	<u>11</u>
11) w stosunku do budynku - analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń	<u>12</u>
12) informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	<u>12</u>
13) dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu	<u>12</u>
Instalacje sanitarne	<u>24</u>
Instalacje elektryczne	<u>40</u>
Część rysunkowa	
A_01 Boisko trawiaste (wymiarowanie)	<u>17</u>
A_02 Nawierzchnie	<u>18</u>
A_03 Piłko-chwyty	<u>18</u>
A_04 Piłko-chwyty	<u>20</u>
A_05 Siedziska	<u>21</u>
A_06 Bramka	<u>22</u>
A_07 Drenaż boiska	<u>23</u>

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020r. Poz. 1333 z późn. zmianami) oświadczamy, że projekt techniczny dla inwestycji pn.:

nazwa zamierzenia budowlanego:

**Budowa boiska sportowego
Budowa bezodpływowego zbiornika na wody opadowe**

adres:

39-110 Wielopole Skrzyńskie

kategoria obiektu budowlanego:

V, VIII

identyfikator działki:

181505_2.0001.1165/9

nazwa i numer obrębu ewidencyjnego

0001 Broniszów

numery działek ewidencyjnych

dz. nr ewid. gr: 1165/9

imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres

**Gmina Wielopole Skrzyńskie,
Wielopole Skrzyńskie 200, 39-110 Wielopole Skrzyńskie**

opracowany został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny na dzień opracowania projektu.

Zespół projektowy :

ARCHITEKTURA	PODPIS
Projektant główny: mgr inż. arch. BARTOSZ JAN PELC w zakresie: projektu zagospodarowania terenu	upr. bud. nr 16/PKOKK/2018 (w specj. architektonicznej)
KONSTRUKCJA	
Projektant: mgr inż. PIOTR SKITAŁ w zakresie: opinia geotechniczna, konstrukcja	upr. bud. nr PDK/0027/PWOK/17 (w specj. konstr.-bud.)
INSTALACJE SANITARNE	PODPIS
Projektant: mgr inż. PIOTR BIELECKI w zakresie: projektu zagospodarowania terenu	upr. bud. nr PDK/0303/POOS/17 (w specj. instalacyjnej)
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PODPIS
Projektant: mgr inż. KRZYSZTOF GŁĄB w zakresie: projektu zagospodarowania terenu	upr. bud. nr PDK/0165/PWOE/05 (w specj. instalacyjnej)

Łańcut, Grudzień 2022



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

PODKARPACKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: PKOKK-3/18/2018

Rzeszów, dnia 9 czerwca 2018 r.

DECYZJA Nr 16/PKOKK/2018

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1954r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego Dz. U. z 2013 r. poz. 267 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Bartosz Jan Pelc

urodzony w dniu 4 maja 1986 roku w Łanucie

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania

samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

- 1) projektowanie, sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego oraz
- 2) sprawowanie kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych.

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości zadanie strony nie wymaga uzasadnienia. Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów RP w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1. Przewodniczący Komisji: | Marek Laskos |
| 2. Wiceprzewodniczący Komisji: | Adam Kartys |
| 3. Wiceprzewodniczący Komisji: | Włodzisław Boczkaj |
| 4. Sekretarz Komisji: | Jan Bulisza |
| 5. Członek Komisji: | Katarzyna Kruszel-Magdon |
| 6. Członek Komisji: | Grzegorz Kalita |
| 7. Członek Komisji: | Paweł Delikat |



Otrzymuje:

1. Pan Bartosz Jan Pelc
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w celu wpisania do centralnego rejestru uprawnień budowlanych
3. Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP
4. a/a

Szkoda Rzeszów, ul. Rynek 8, tel. 017 417 852-48 51, fax 017 417 853-43 51, e-mail: podkarpacka@izbaarchitektow.pl
NIP: 63-12-70-421, Regon: 147466124-01140, Konto PKO BP: 1 00 14291 1149 2200



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZASWIADCZENIE - ORYGINAL

(wypis z listy architektów)

Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Bartosz Jan Pelc

posiadający kwalifikację zawodową do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr 16/PKOKK/2018, jest wpisany na listę członków Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: PK-0449.

Czynność czynny od: 31-01-2019 r.

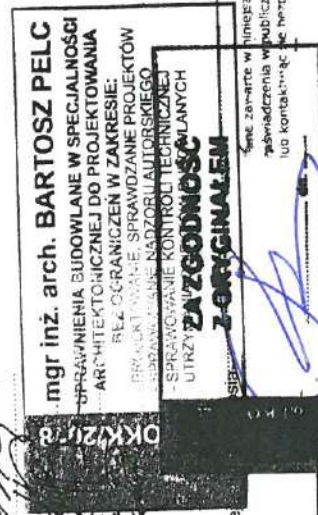
Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 13-07-2022 r. Rzeszów.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: 31-01-2023 r.

Podpisano elektronicznie w systemie informacyjnym Izby Architektów RP przez:
Grzegorz Ruszel, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PK-0449-652D-2FYC-1A21-3154



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

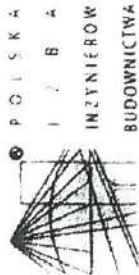


**PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/0054/0060/17

Rzeszów, 2017-06-20



DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r., poz. 1723 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4, pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i pkt 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.) oraz § 10, § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1278), po usłuszeniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

Pan Piotr Skitał

magister inżynier
(kierunek studiów - budownictwo)
ur. dnia 29 maja 1983 r. miejsce urodzenia - Łańcut
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny **PDK/0027/PWOK/17**
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r., poz. 23 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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



Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mamczur

inż. Stanisław Dobrogowski

inż. Andrzej Tarczynski

Pan Piotr Skitał o numerze ewidencyjnym PDK/OIIB/00157/17
adres zamieszkania ul. Pawłowska 1b, 37-500 Jarosław
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-07-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie
o numerze ewidencyjnym:
PDK-55H-MRN-G81 *

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzono bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-06-13 roku przez:
Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zamieszczonego na stronie Podkarpackiej Izby Inżynierów Budownictwa, wskazującą lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

data



PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/0054/0078/17

Rzeszów, 2017-12-30

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2017 r., poz. 1725 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i pkt 1, art. 13 ust. 1, pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r., poz. 1332) oraz § 10, § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

Pan Piotr Bielecki

magister inżynier
(kierunek studiów - inżynieria środowiska)
ur. dnia 10 października 1978 r. miejsce urodzenia - Łańcut

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0303/POOS/17

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r., poz. 1237 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

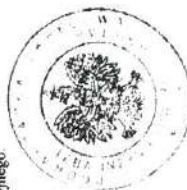
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawa do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na liście członków właściwej izby samorządu zawodowego.

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

Zgodnie z treścią art. 17a ustawy K.p.a. (Dz. U. z 2017 r., poz. 1257):

§1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

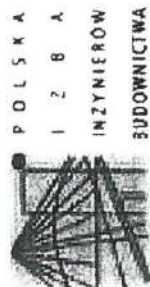


Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mamczar

inż. Stanisław Dołęgowski

inż. Andrzej Tarczynski



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym
PDK-GAT-K2A-YWE

Pan Piotr Bielecki o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0074/18

adres zamieszkania m. Korniałów Północny 79, 37-114 Białobrzegi k Łańcuta

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-19 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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





PKD 011B/KK/0054/0025 /05

Rzeszów, 2005-12-30

DECYZJA

Nia podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.) art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tzw. jednolity tekst) Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 12 pkt 1, § 3 ust. 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817)

stwierdzamy, że

Pan KRZYSZTOF GŁĄB

magister inżynier

/kierunek studiów- elektrotechnika /

ur. 01 sierpnia 1975 r., miejsce urodzenia - Łancut
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/ 0165 / PWOE/ 05

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń:

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

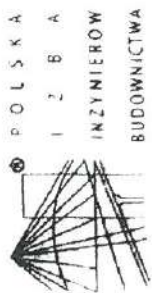
Powtórzenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww ustawy Prawo budowlane - podstawie do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww ustawy Prawo budowlane - podstawie do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww ustawy Prawo budowlane - podstawie do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
Wszelkie, za potrzebami Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w tym w tym zakresie, od daty jej doręczenia.

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Adam Turnowski

Adres: ul. J. Słowackiego 20
35-060 Rzeszów
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego



Zaświadczenie
o numerze ewidencyjnym
PDK-ZMM-WSL-IZY *

Pan Krzysztof Głęb o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0362/06
adres zamieszkania m. Gluchów 244D, 37-100 Łancut
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-14 roku przez:
Grzegorz Dąbik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

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

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

**OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU TECHNICZNEGO (PT)**

1) rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego:

nazwa zamierzenia budowlanego:

**Budowa boiska sportowego
Budowa bezodpływowego zbiornika na wody opadowe**

adres:

39-110 Wielopole Skrzyńskie

kategoria obiektu budowlanego:

V, VIII

identyfikator działki:

181505_2.0001.1165/9

nazwa i numer obrębu ewidencyjnego

0001 Broniszów

numery działek ewidencyjnych

dz. nr ewid. gr: 1165/9

imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres

**Gmina Wielopole Skrzyńskie,
Wielopole Skrzyńskie 200, 39-110 Wielopole Skrzyńskie**

2) zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego:

Planowana inwestycja obejmuje:

Budowę boiska sportowego:

- o nawierzchni trawiastej wraz z konieczną infrastrukturą sportową tj. bramki, wyznaczenie linii boiska itp.
- piłko-chwyty o wysokości 4,0m
- pełen drenaż
- dojście z kostki betonowej
- trybuny
- monitoring i oświetlenie całości inwestycji

Budowę bezodpływowego zbiornika na wody opadowe:

Boisko sportowe wraz z infrastrukturą techniczną stanowić będzie dodatkowe zaplecze sportowe dla istniejącej placówki szkolnej w ramach zajęć edukacyjnych oraz pozaszkolnych.

3) układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących:

Planowane zamierzenie budowlane jest w pełni zgodne z zapisami zawartymi w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego – tj.: tereny przeznaczone pod urządzenia-sportowo rekreacyjne oznaczone w MPZP jako (US) – boiska, bieżnie, place wypoczynku i zabaw. Dla tego terenu nie ustala się szczegółowych zapisów w zakresie układu przestrzennego, formy architektonicznej czy wyglądu zewnętrznego, charakterystycznych wyrobów wykończeniowych i kolorystycznych. Projekt zakłada wykorzystanie naturalnych materiałów i kolorów, które będą harmonizować z zabudowaniami szkoły oraz innymi urządzeniami budowlanymi

4) charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:

- a) kubaturę - nie dotyczy
- b) zestawienie powierzchni: pow. projektowanego boiska piłkarskiego – 1785,0 m²
- c) wysokość, długość, szerokość, średnicę, wymiary projektowanego boiska piłkarskiego – 34,0m x 52,5m
- d) liczbę kondygnacji – nie dotyczy

e) inne dane niż wskazane w lit. a-d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej; – nie dotyczy

BOISKO

Boisko trawiaste o wymiarach 34x52,5 m z wolną przestrzenią szerokości: - wzdłuż linii bocznych – 2,0 m oraz wzdłuż linii końcowych – 2,0 m. Malowanie linii zgodnie z rysunkiem zawartym w dalszej części opracowania - w technologii wybranego wykonawcy, zarządcy obiektu.

Warstwy:

- Grunt rodzimy zagęszczony do głębokości 50 cm do $I_s=0,90$
- 5 cm - Warstwa pospółki
- 15 cm - Tłuczeń kamienny frakcji 16-31,5 mm
- 5 cm - Kliniec kamienny frakcji 0-16 mm
- siatka pozioma przeciw kretom ułożona na pod warstwą humusu
- 30 cm - Warstwa gruntu rodzimego
- 10 cm - Nawierzchnia z trawy naturalnej przeznaczonej do boisk sportowych

PIŁKO-CHWYTY

Projektuje się piłko-chwyty o wysokości 4,0 m jako systemowe, na słupkach stalowych z siatki ogrodzeniowej plecionej z drutu ocynkowanego i powlekanego warstwą PCV w kolorze zielonym o oczkach 45x45mm. Słupki osadzone w fundamencie posadowionym na gruntach nośnych lecz nie wyżej niż 1,3m poniżej poziomu przyległego terenu i średnicy 0,45 m, wykonane z Betonu C16/20 i zbrojone stalą klasy A-0 i A-III. Montaż piłko-chwytów zgodnie z wytycznymi wybranego producenta.

DRENAŻ

- Kd (65/58)- proj. przyłącz kan. drenażowa -rury PVC Ø65/58 SN-8, L=18,0m (jedna nitka)
- Kd 315, 500- proj. kanalizacja drenażowa- rury PVC Ø315 i 500 SN 8, Lc= 155,0m
- S1- proj. studnia rewizyjna kanalizacji drenażowej- Ø500 z pierścieniem odciążającym i pokrywą żeliwną,
- S2- proj. studnia rewizyjna kanalizacji drenażowej- Ø600 z pierścieniem odciążającym i pokrywą żeliwną,,
- Z- proj. bezodpływowy, szczelny zbiornik na wody drenażowe o poj. całkowitej 21,5m³,

TRYBUNY

Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe, Trybuny projektowane zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa oraz normami dotyczącymi widowni.

Typ siedziska: plastikowe (polipropylenowe) z oparciem. Siedziska z atestem trudnopalności, toksyczności oraz wytrzymałości. Odporne na promieniowanie UV oraz temperatury. Wyposażone w otwór odprowadzający wodę, Rozstaw osiowy siedzisk: 500 mm

BRAMKI

Wymiary 5x2 m

Typ: montowana w tulejach

Szerokość 500 cm Wysokość 200 cm Głębokość 120/150 cm

Materiał: aluminium

Profil owalny 120x100 mm

Kolor biały (RAL 9003)

Wykończenie malowanie proszkowe

Siatka 5x2 m, 80/150 cm

Tuleja 120x100 mm, gł. 500 mm

Wyposażenie

45 x zapinki, 50 x zaczepy, siatka - dostępna oddzielnie

5) opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego;

OPINIA GEOTECHNICZNA

a) Kategoria geotechniczna i warunki gruntowe.

Na podstawie badań podłoża gruntowego i rodzaju warunków gruntowych oraz czynników konstrukcyjnych charakteryzujących możliwość przenoszenia odkształceń i drgań, stopnia złożoności oddziaływań, stopnia zagrożenia życia i mienia, awarią konstrukcyjną – posadowienie planowanego boiska trawiastego, zbiornika bezodpływowego, lamp - zaliczono do **I kategorii geotechnicznej**, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, a teren posadowienia zaliczono do **prostych warunkach gruntowych**, dla których wystarczy jakościowe określenie właściwości gruntu.

b) Odwodnienia budowlane.

Nie ma potrzeby projektowania odwodnień powierzchniowych, ani odwodnień wglębnych (poziom wody gruntowej występuje poniżej projektowanego poziomu posadowienia budynku). Zgodnie z zamierzeniem inwestycyjnym planuje się pełen drenaż płyty boiska a wody zostaną odprowadzone z bezodpływowego zbiornika na wody opadowe.

c) Ocena przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych.

Nie dotyczy.

d) Projektowane bariery lub ekrany uszczelniające.

Nie dotyczy.

e) Określenie nośności i ogólnej stateczności podłoża gruntowego.

Na tym terenie występują piaski gliniaste. Na podstawie oględzin gruntu przyjęto nośność gruntu – 150 kPa. Przemieszczenia gruntu nie występują. Stateczność gruntu zapewniona. Grunty występujące w obrębie projektowanego posadowienia nadają się do bezpośredniego planowanej inwestycji.

f) Ustalenie wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji, a także wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi.

Oddziaływanie na obiekty sąsiednie nie wystąpi.

g) Ocena stateczności zboczy skarp, nasypów i wykopów.

Nie dotyczy.

h) Wybór metod wzmocniania podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy skarp, wykopów i nasypów.

Nie dotyczy.

i) Ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego.

Nie dotyczy.

j) Ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i dobór metod oczyszczania gruntów.

Nie dotyczy.

W przypadku stwierdzenia innych warunków gruntowych jak założone w projekcie, należy wstrzymać roboty budowlane i powiadomić o tym fakcie jednostkę projektową i kierownika budowy, w celu opracowania projektu zmian w zakresie posadowienia.

KONSTRUKCJA	PODPIS
Projektant główny: mgr inż. arch. PIOTR SKITAŁ w zakresie: opinia geotechniczna	upr. bud. nr PDK/0027/PWOK/17 (w specj. konstr.–bud.)

6) w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych; - nie dotyczy

7) w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego - liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych; - nie dotyczy

8) opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze; - nie dotyczy

9) parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,

Zakres i charakter planowanej inwestycji nie wymaga zapotrzebowania na wodę, nie generuje ścieków sanitarnych. Wody opadowe z boiska trawiastego odprowadzane będą za pomocą instalacji kanalizacji deszczowej do bezodpływowego zbiornika na wody opadowe. Skumulowana woda ze zbiornika będzie wykorzystywana wg potrzeb inwestora m.in. do nawadniania.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

Eksplotacja obiektów oraz sama realizacja zamierzonych robót budowlanych nie będzie powodowała wytwarzania zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachowych oraz pyłowych i płynnych.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

Zgodnie z zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Ternu - usuwanie odpadów stałych odbywać się będzie poprzez okresowe wywożenie na gminne składowisko odpadów komunalnych na zasadach obowiązujących w gminie. Odpady należy gromadzić w pojemnikach stalowych lub plastikowych, opróżnianych okresowo przez koncesjonowany zakład oczyszczania, zgodnie z zawartą umową.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Eksplotacja przedmiotowej inwestycji nie jest związana z emisją hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego ani innych zakłóceń.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne- uwzględniając, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami;

Charakter, program użytkowy oraz technologia wykonania nie zagraża istniejącemu drzewostanowi, nie wpływa negatywnie na powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne, jak również na zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

10) w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określając:

a) oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej,

b) dostępne nośniki energii,

c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej;

- systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo
- systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,

d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,

e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;

- nie dotyczy

11) w stosunku do budynku - analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608);

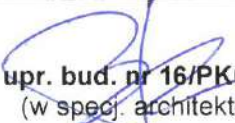
- nie dotyczy

12) informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;

W skład zasadniczego wyposażenia instalacyjnego inwestycji wchodzić będzie: pełen drenaż murawy boiska, doziemna wewnętrzna instalacja elektryczna zasilająca oświetlenie oraz monitoring terenu.

13) dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.


Wszystkie użyte materiały winny być co najmniej trudno zapalne oraz posiadać obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Działka będąca przedmiotem inwestycji usytuowana jest bezpośrednio przy drodze gminnej, a także istniejący sposób zagospodarowania zapewniają możliwość dojazdów jednostek straży pożarnej, ponadto do budynków szkoły zapewniony został zgodnie z wymogami w tym zakresie. Wodę do celów pożarowych zapewniają hydranty na istniejącej sieci wodociągowej.

ARCHITEKTURA	PODPIS
Projektant główny: mgr inż. arch. BARTOSZ JAN PELC w zakresie architektoniczno-budowlanym	 upr. bud. nr 16/PKOKK/2018 (w specj. architektonicznej)

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
dla inwestycji:**

nazwa zamierzenia budowlanego:
**Budowa boiska sportowego,
Budowa bezodpływowego zbiornika na wody opadowe**
adres:
39-110 Wielopole Skrzyńskie
kategoria obiektu budowlanego:
V, VIII
identyfikator działki:
181505_2.0001.1165/9
nazwa i numer obrębu ewidencyjnego
0001 Broniszów
numery działek ewidencyjnych
dz. nr ewid. gr: 1165/9
imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres
**Gmina Wielopole Skrzyńskie,
Wielopole Skrzyńskie 200, 39-110 Wielopole Skrzyńskie**

Zespół projektowy :

ARCHITEKTURA	PODPIS
Projektant główny: mgr inż. arch. BARTOSZ JAN PELC w zakresie: informacja BIOZ zamieszkały: 37-100 Łańcut ul. Słoneczna 43	upr. bud. nr 16/PKOKK/2018 (w specj. architektonicznej) 

Łańcut, Grudzień 2022

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.

W zakres robót wchodzi roboty ogólnobudowlane związane z budową boiska sportowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Kolejność wykonywania robót budowlanych:

- zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy,
- geodezyjne wytyczenie elementów zagospodarowania działki na gruncie przez uprawnionego geodetę,
- roboty ziemne polegające na zdjęciu istniejącego humusu pod boisko oraz drenaż.
- roboty przy wykonaniu drenażu
- roboty przy wykonaniu warstw nawierzchni trawiastych i utwardzonych
- roboty przy montażu piłko-chwyków
- roboty przy montażu słupów oświetleniowych
- roboty przy malowaniu linii
- roboty porządkowe

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W chwili obecnej na przedmiotowej działce znajduje się budynek szkoły oraz wolnostojący budynek inwentarski.

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

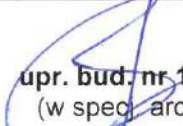
Brak elementów mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

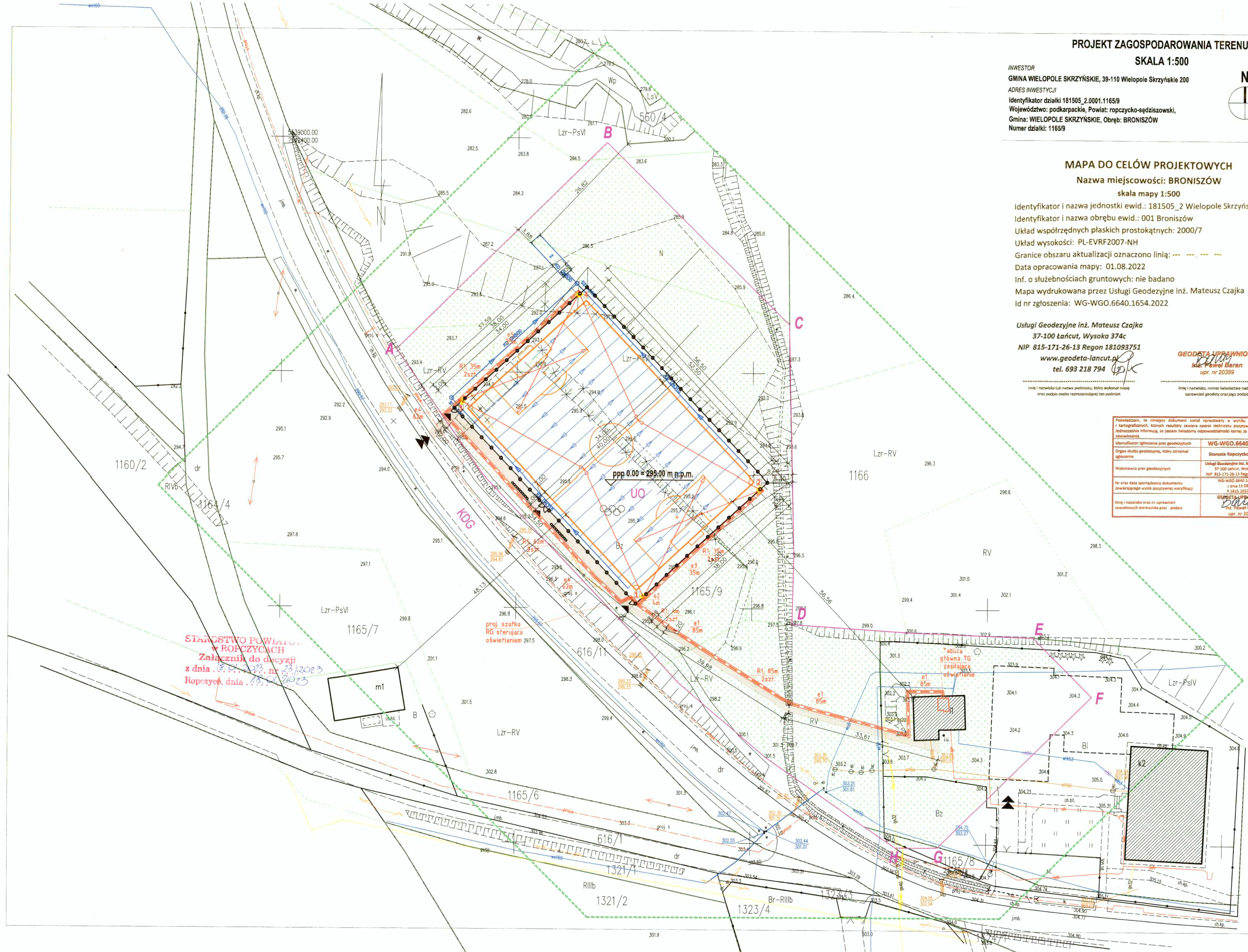
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- roboty ziemne – w przypadku osuwania się ziemi do wykopów podczas robót ziemnych (fundamentów i wykonania zewnętrznych instalacji) należy przygotować elementy do szalowania w miejscach, w których nastąpiły osunięcia,
- roboty betonowe – sprawdzić sprawność sprzętu takiego jak: betoniarki, gietarki, mieszarki, dźwigi, wyciągi itp. oraz prawidłowe podłączenie do sieci elektrycznej, działanie uziemienia. Obsługę urządzeń należy powierzyć osobie odpowiednio przeszkolonej i posiadającej odpowiednie doświadczenie. Szczególnie zwrócić uwagę i zachować bezpieczeństwo przy układaniu elementów zbrojeniowych, pracę na rusztowaniach, ponadto należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne wykonanie szalunków i stęplowań,
- roboty malarskie – drabiny stabilne, odzież ochronna, w pomieszczeniach malowanych należy zapewnić odpowiedni przepływ powietrza. Szczególną ostrożność należy zachować przy lakierowaniu podłóg. Uważać z ogniem w pomieszczeniach gdzie są składowane farby i lakiery, lepiki i papa. W razie pożaru gasić piaskiem lub pianą,
- roboty przy wykonywaniu i montażu instalacji winny wykonywać osoby posiadające stosowne uprawnienia; przy montażu instalacji elektrycznych należy używać sprzętu izolowanego i zabezpieczającego (okulary, płyty izolacyjne przenośne, urządzenia uziemienia),
- w trakcie wjeżdżania i wyjeżdżania na drogę mogą powstać utrudnienia w ruchu, w okresach intensywnych opadów może wystąpić nanoszenie błota na jezdnie drogi przez środki transportu,
- szczególną uwagę należy zwrócić na wyposażenie pracowników w środki ochrony i odzież ochronną odpowiednią do rodzaju i stanowiska pracy oraz panujących warunków atmosferycznych.

5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającemu 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.

- Kierownik budowy przed przystąpieniem do realizacji poszczególnych etapów inwestycji winien przeprowadzić instruktaż pracowników, w szczególności zapoznając pracowników z dokumentacją techniczną oraz z zakresem robót (zwracając szczególną uwagę na roboty niebezpieczne),
- miejsce prowadzenia robót należy wydzielić i oznakować. Oznakować należy także drogi transportu materiałów, drogi komunikacyjne oraz drogi ewakuacyjne. Pracownicy powinni stosować odzież ochronną i środki ochrony osobistej. Należy oznakować miejsca poboru wody i prądu oraz usytuowanie podręcznego sprzętu gaśniczego. Montaż rusztowań powinien zostać wykonany przez osoby uprawnione. Przestrzegać zasady bezpieczeństwa przy używaniu elektronarzędzi, maszyn i urządzeń. Maszyny i urządzenia winny posiadać certyfikaty bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z PN. Zgodnie z PN należy oznakować miejsce składowania substancji palnych (farby, lakiery). Składowanie materiałów należy zorganizować w sposób zapewniający zachowanie odpowiednich odległości i umożliwiających ich transport do wbudowania oraz bezpieczną komunikację. Na terenie działki należy magazynować jedynie podręczny zapas materiałów (dowózienie sukcesywne do zapotrzebowania). Prace spawalnicze prowadzić zgodnie z przepisami branżowymi,
- przestrzegać przepisów BHP i przeciwpożarowych,
- kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany dalej „planem BIOZ”

ARCHITEKTURA	PODPIS
Projektant główny: mgr inż. arch. BARTOSZ JAN PELC w zakresie: Informacja BIOZ	 upr. bud. nr 16/PKOKK/2018 (w spec. architektonicznej)



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SKALA 1:500

INWESTOR

GMINA WIELOPOLE SKRZYŃSKIE, 39-110 Wielopole Skrzyńskie 200

ADRES INWESTYCJI

Identyfikator działki 181505_2.0001.1165/9

Województwo: podkarpackie, Powiat: ropczycko-sędziszowski,

Gmina: WIELOPOLE SKRZYŃSKIE, Obręb: BRONISZÓW

Numer działki: 1165/9



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Nazwa miejscowości: BRONISZÓW

skala mapy 1:500

Identyfikator i nazwa jednostki ewid.: 181505_2 Wielopole Skrzyńskie

Identyfikator i nazwa obrębu ewid.: 001 Broniszów

Układ współrzędnych płaskich prostokątnych: 2000/7

Układ wysokości: PL-EVRF2007-NH

Granice obszaru aktualizacji oznaczono linią: --- --- ---

Data opracowania mapy: 01.08.2022

Inf. o służebnościach gruntowych: nie badano

Mapa wydrukowana przez Usługi Geodezyjne inż. Mateusz Czajka

Id nr zgłoszenia: WG-WGO.6640.1654.2022

Usługi Geodezyjne inż. Mateusz Czajka

37-100 Łańcut, Wysoka 374c

NIP 815-171-26-13 Regon 181093751

www.geodeta-lancut.pl

tel. 693 218 794

GEODETA UPRAWNIONY

inż. Paweł Baran

upr. nr 20389

Imię i nazwisko lub nazwa podmiotu, który wykonał mapę

oraz podpis osoby reprezentującej ten podmiot

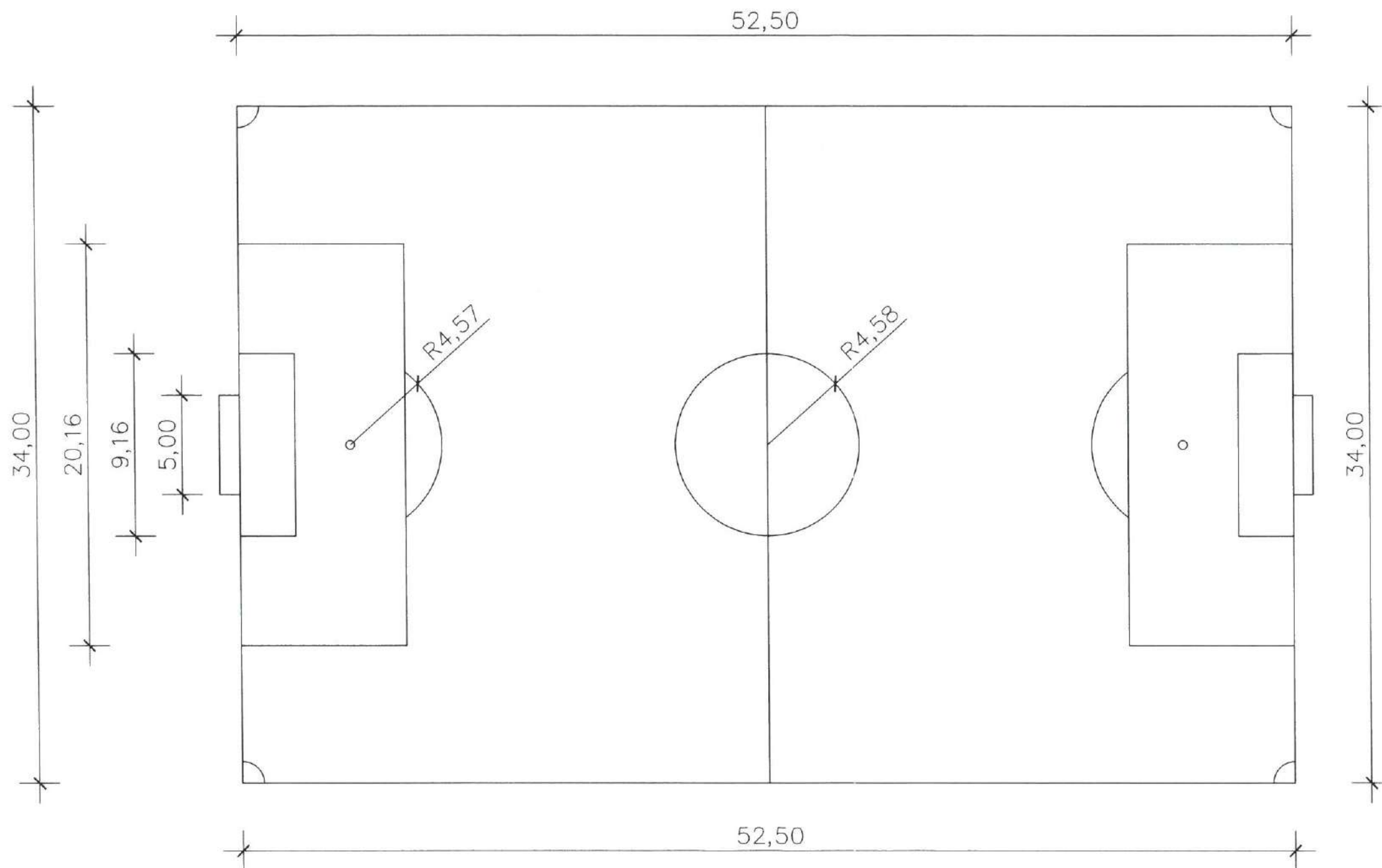
Imię i nazwisko, numer świadectwa nadania

uprawnienia geodety oraz jego podpis

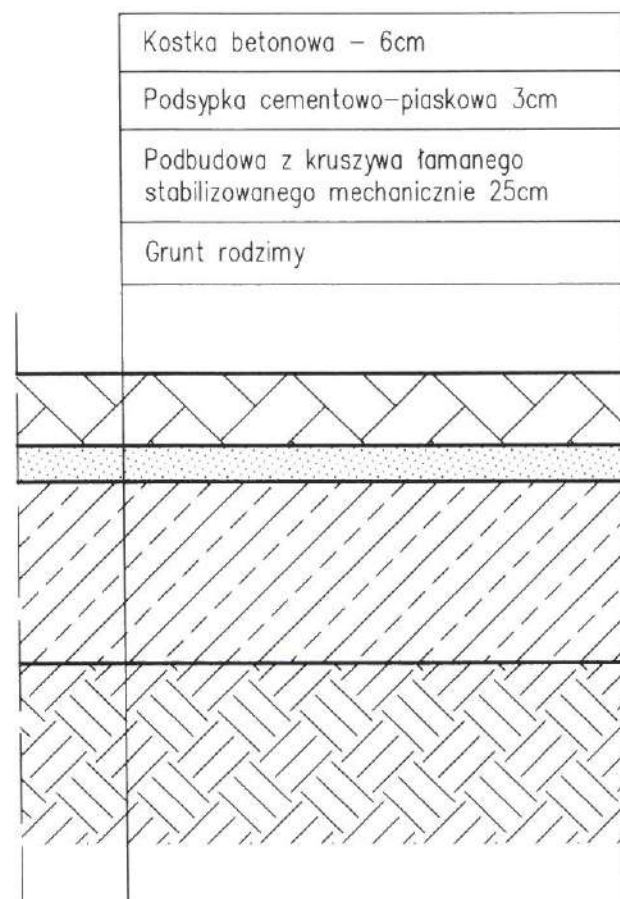
Pozwiedzeniem, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opisaną technicznie posługującą się tymi danymi, jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	WG-WGO.6640.1654.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Ropczycko-Sędziszowski
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne inż. Mateusz Czajka 37-100 Łańcut, Wysoka 374c NIP 815-171-26-13 Regon 181093751
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki posługiwanej weryfikacji	WG-WGO.6640.1654.2022_1 z dnia 11.08.2022 P.1815.2022.1799
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac - podpis	GEODETA UPRAWNIONY inż. Paweł Baran upr. nr 20389

STAROSTWO POWIATOWE
W ROPCZYCACH
Załącznik do decyzji
z dnia 18.07.2023, nr 23/2023
Ropczyca, dnia 18.07.2023

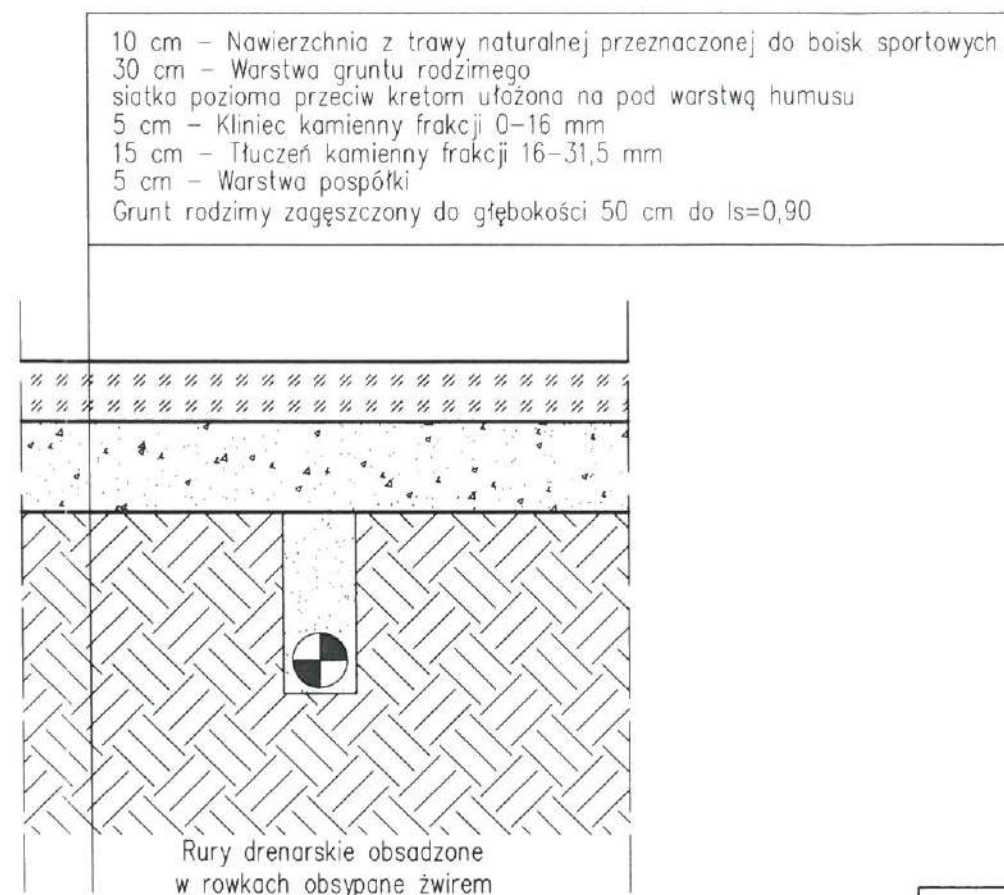
LEGENDA:	
ARCHITEKTURA	
UO	TERENY Z PRZEZNACZENIEM POD SZKOŁĘ ORAZ URZĄDZENIA SPORTOWO - REKREACYJNE (MPZP 30.03.1998)
KDG	CZEŚĆ PASA DROGOWEGO DROGI GMINNEJ (MPZP 30.03.1998)
---	ZAKRES AKTUALNOŚCI MAPY
A...H	OBSZAR OBJĘTY WNIOSEK. CZ. DZ. NR EWID. GR. 1165/9
▨	ISTNIEJĄCA ZABUDOWA SĄSIEDNIA
▶▶	DOSTĘPNOŚĆ KOMUNIKACYJNA - ISTNIEJĄCY ZJAZD
▶	PROJ. WEJŚCIA DO OBIEKTU
—	PROJ. BOISKO TRAWIASTE
—	PROJ. PIŁKOCHWYT WYS. 4.00M
—	PROJ. NAWIERZCHNIE UTWARDZONE
—	PROJ. POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA
—	PROJ. SIEDZISKA
INSTALACJE SANITARNE	
—	PROJ. DRENAŻ - KD DN65/58, I=0,3%
—	PROJ. KD DN315
—	PROJ. KD DN500
—	PROJ. KD DN600
—	PROJ. STUDZIENKI KD - S1 / S2 (R500 / R600)
—	PROJ. ZBIORNIK BEZODPŁYWOWY NA WODY OPADOWE
—	ISTNIEJĄCE SKARPY DO LIKWIDACJI
—	PROJEKTOWANE SKARPY
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
e1	PROJEKTOWANY KABEL ZASILAJĄCY DLA OŚWIELENIA YKY 5X6 MM ² ; E1-B5MB TRASY
e2 + e9	PROJEKTOWANY KABEL OŚWIELENIOWY YKY 5X4 MM ² ; E2 - E5-136MB TRASY
1	PROJEKTOWANE SŁUPY OŚWIELENIOWE TYP S-120P + OPRAWA STREAM LED 170W (PO DWIE NA SŁUPIE)
R1	PROJEKTOWANA RURA OCHRONNA NA KABŁACH E1- E5; KARBOWANA Ø 75, NIEBIESKA ORAZ DRUGA REZERWOWA RURA DLA TV DOZOROWEJ (PRZYSZŁOŚCIOWO), KARBOWANA FI 75, NIEBIESKA
e2 + e9	PROJEKTOWANY KABEL OŚWIELENIOWY YKY 5X4 MM ² ; E2 - E5-136MB TRASY
—	PRZEBUDOWA NAWIETRZNEJ INSTALACJI TELETECHN. WG ODRĘBNEGO OPRACOWANIA
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	
BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO BUDOWA ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO NA WODY OPADOWE	
INWESTOR	
GMINA WIELOPOLE SKRZYŃSKIE, 39-110 Wielopole Skrzyńskie 200	
ADRES INWESTYCJI	
Identyfikator działki 181505_2.0001.1165/9	
Województwo: podkarpackie, Powiat: ropczycko-sędziszowski,	
Gmina: WIELOPOLE SKRZYŃSKIE, Obręb: BRONISZÓW	
Numer działki: 1165/9	
PZT	
PROJEKTANT GŁÓWNY - ARCHITEKTURA / PODPIS	
mgr inż. arch. BARTOSZ PÉLC	
nr upr. 16/PKOKK/2019	
PROJEKTANT INSTALACJE SANITARNE / PODPIS	
mgr inż. PIOTR BIELECKI	
nr upr. PKD/0303/P00S/17	
PROJEKTANT INSTALACJE ELEKTRYCZNE / PODPIS	
mgr inż. KRZYSZTOF GLĄB	
PKD/0165/PWGE/05	
NAZWA RYSUNKU	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
A_PZT/ 1:500	
NR RYSUNKU / SKALA	
DATA OPRACOWANIA	
ŁAŃCUT, WRZESIEŃ 2022	



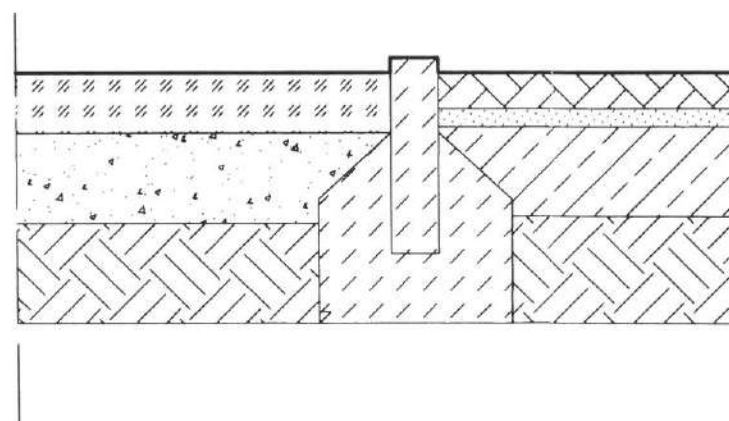
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	
BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO BUDOWA ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO NA WODY OPADOWE	
INWESTOR	
GMINA WIELOPOLE SKRZYŃSKIE, 39-110 Wielopole Skrzyńskie 200	
ADRES INWESTYCJI	
Identyfikator działki 181505_2.0001.1165/9 Województwo: podkarpackie, Powiat: ropczycko-sędziszowski, Gmina: WIELOPOLE SKRZYŃSKIE, Obręb: BRONISZÓW Numer działki: 1165/9	
PROJEKT TECHNICZNY	
PROJEKTANT GŁÓWNY - ARCHITEKTURA / PODPIS	
mgr inż. arch. BARTOSZ PELC nr upr. 16/PKOKK/2018	
NAZWA RYSUNKU	
BOISKO TRAWIASTE A_01	
NR RYSUNKU / SKALA	
DATA OPRACOWANIA	
ŁAŃCUT, WRZESIEŃ 2022	



**NAWIERZCHNIA UTWARDZONA
KOSTKA BRUKOWA**



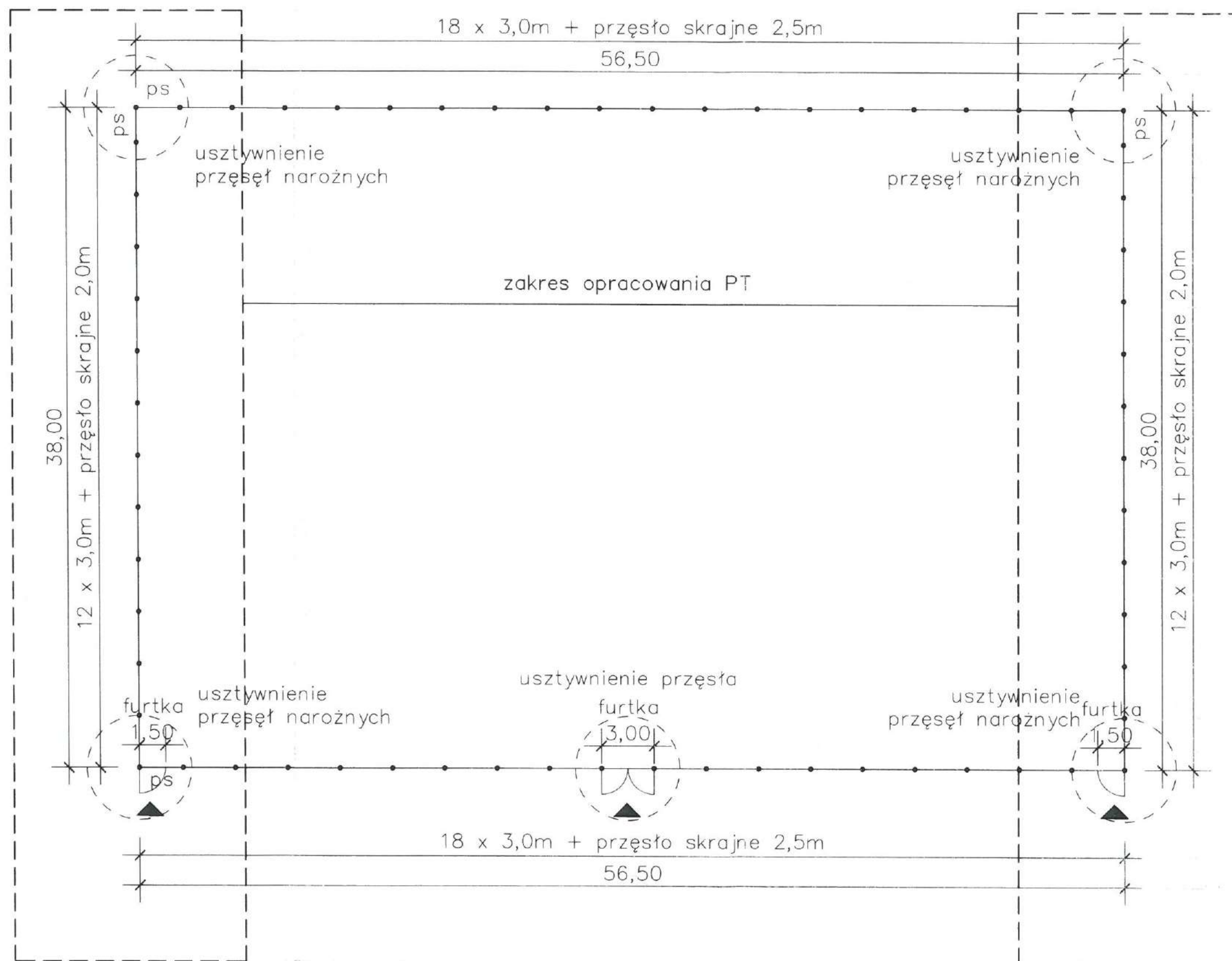
**NAWIERZCHNIA TRAWIASTA
MURAWA**



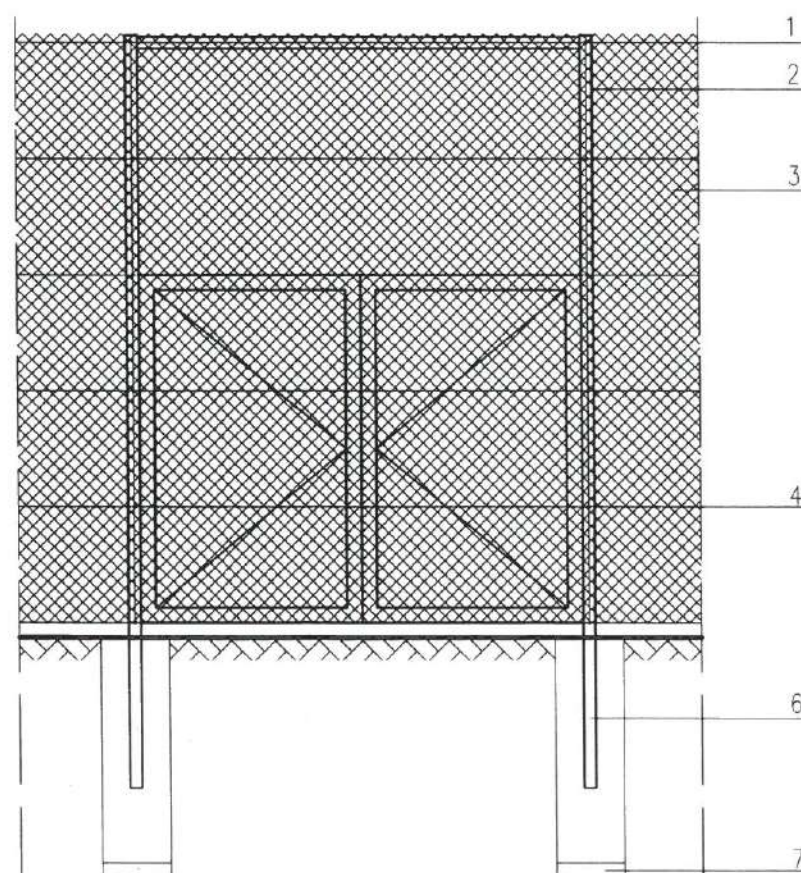
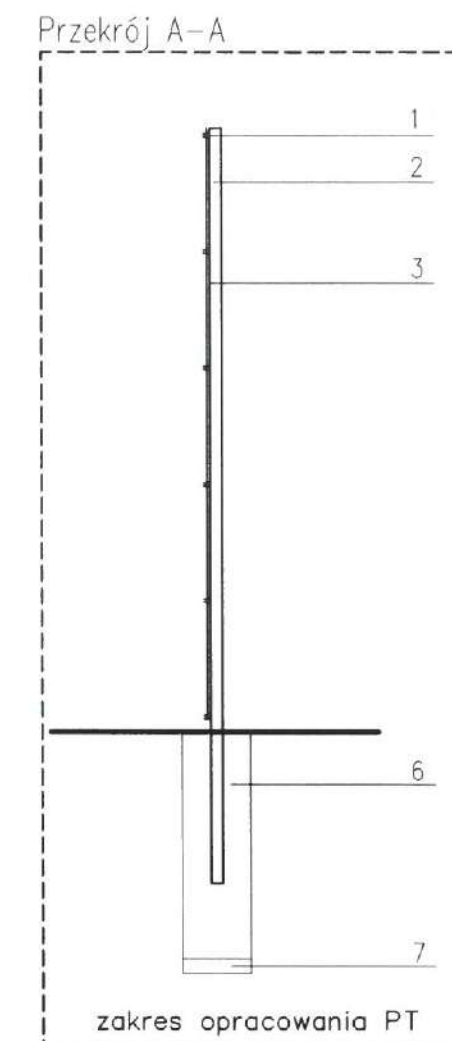
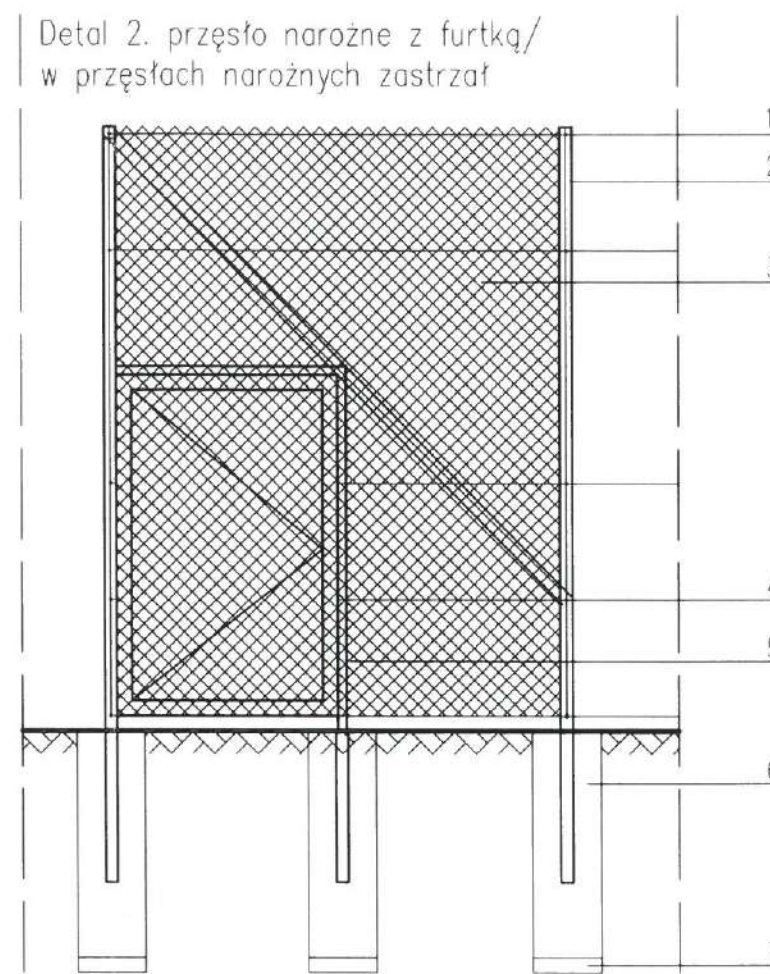
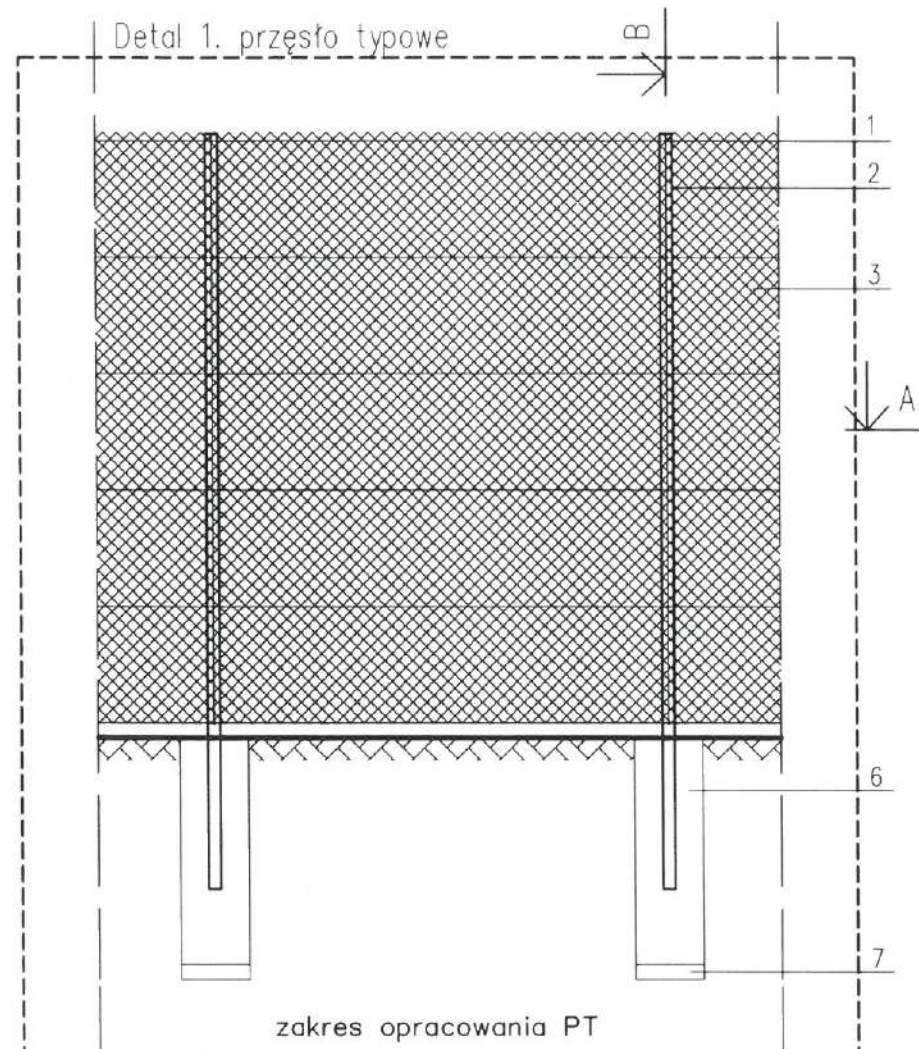
**NAWIERZCHNIA UTWARDZONA
KOSTKA BRUKOWA**

**NAWIERZCHNIA TRAWIASTA
MURAWA**

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	
BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO BUDOWA ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO NA WODY OPADOWE	
INWESTOR	
GMINA WIELOPOLE SKRZYŃSKIE, 39-110 Wielopole Skrzyńskie 200	
ADRES INWESTYCJI	
Identyfikator działki 181505_2.0001.1165/9 Województwo: podkarpackie, Powiat: ropczycko-sędziszowski, Gmina: WIELOPOLE SKRZYŃSKIE, Obręb: BRONISZÓW Numer działki: 1165/9	
PROJEKT TECHNICZNY	
PROJEKTANT GŁÓWNY - ARCHITEKTURA / PODPIS	
mgr inż. arch. BARTOSZ PELC nr upr. 16/PKOKK/2018	
	
NAZWA RYSUNKU	
NAWIERZCHNIE	
A_02	
NR RYSUNKU / SKALA	
DATA OPRACOWANIA	
ŁAŃCUT, WRZESIEŃ 2022	



NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	
BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO BUDOWA ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO NA WODY OPADOWE	
INWESTOR	
GMINA WIEŁOPOLE SKRZYŃSKIE, 39-110 Wielopole Skrzyńskie 200	
ADRES INWESTYCJI	
Identyfikator działki 181505_2.0001.1165/9 Województwo: podkarpackie, Powiat: ropczycko-sędziszowski, Gmina: WIEŁOPOLE SKRZYŃSKIE, Obręb: BRONISZÓW Numer działki: 1165/9	
PROJEKT TECHNICZNY	
PROJEKTANT GŁÓWNY - ARCHITEKTURA / PODPIS	
mgr inż. arch. BARTOSZ PELC nr upr. 16/POKK/2018	
	
NAZWA RYSUNKU	
PIŁKO-CHWYTY	
A_03	
NR RYSUNKU / SKALA	
DATA OPRACOWANIA	
ŁAŃCUT, WRZESIEŃ 2022	



Legenda:

- 1- Przelotka wraz z drutem nacięgowym (wg systemowego rozwiązania wybranego producenta)
- 2- Słup stalowy rura okrągła $\varnothing 8\text{cm}$ $h=4,00\text{m}$ (zabezpieczenie antykorozyjne, kolor zielony)
- 3- Siatka ogrodzeniowa pleciona z drutu ocynkowanego i powlekanego warstwą PCV w kolorze zielonym
- 4- Furtka/ brama profil stalowy 80×80 (zabezpieczenie antykorozyjne, kolor zielony)
- 5- Zastrzał/ słupek profil stalowy 80×80 (zabezpieczenie antykorozyjne, kolor zielony)
- 6- Słupek osadzony w fundamencie betonowym $\varnothing 45\text{cm}$ $h=1,50\text{m}$
- 7- Chudy beton gr 10cm

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO
**BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO
BUDOWA ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO
NA WODY OPADOWE**

INWESTOR
GINA WIELOPOLE SKRZYŃSKIE, 39-110 Wielopole Skrzyńskie 200

ADRES INWESTYCJI
Identyfikator działki 181505_2.0001.1165/9
Województwo: podkarpackie, Powiat: ropczycko-sędziszowski,
Gmina: WIELOPOLE SKRZYŃSKIE, Obręb: BRONISZÓW
Numer działki: 1165/9

PROJEKT TECHNICZNY

PROJEKTANT GŁÓWNY - ARCHITEKTURA / PODPIS
mgr inż. arch. BARTOSZ PELC
nr upr. 18/PKOKK/2018

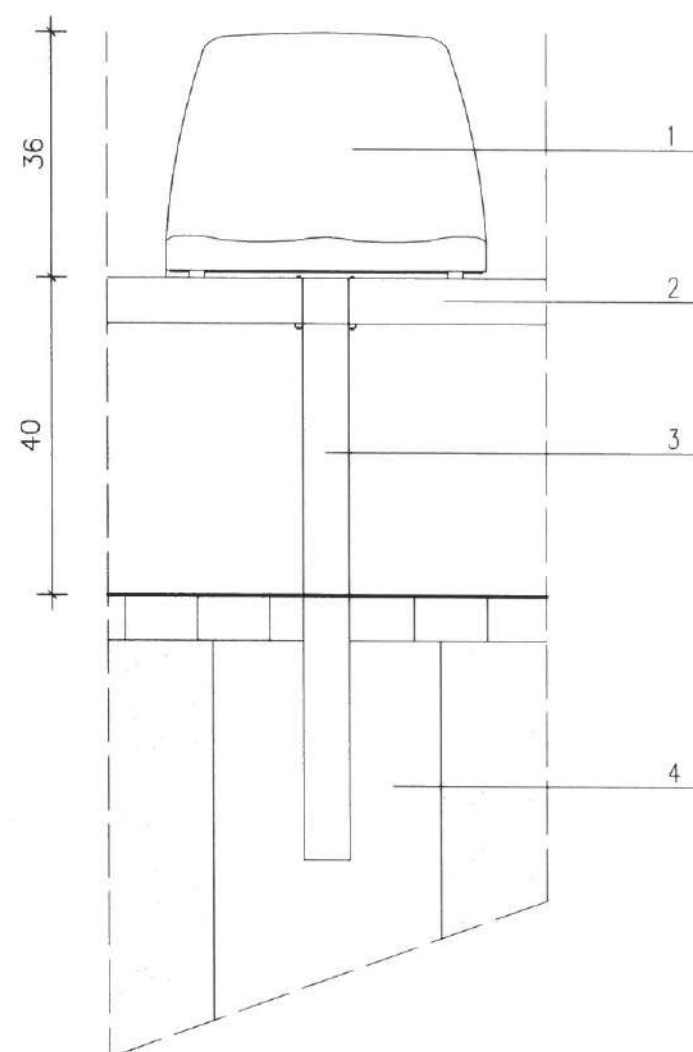
NAZWA RYSUNKU
PIŁKO-CHWYTY

A_04

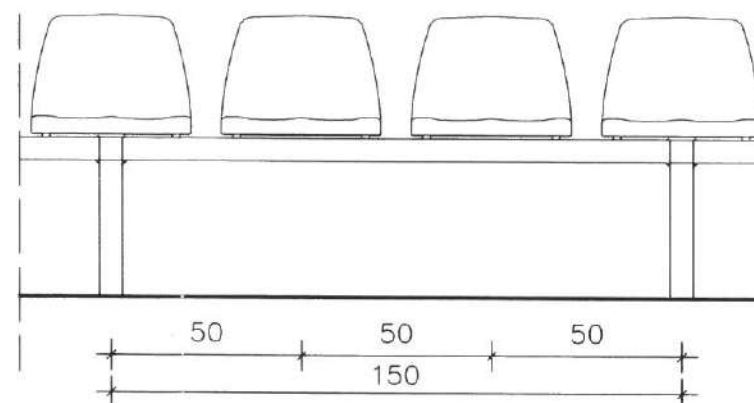
NR RYSUNKU / SKALA
DATA OPRACOWANIA

ŁAŃCUT, WRZESIEŃ 2022

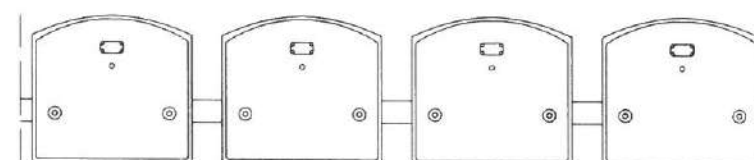
SIEDZISKO – WIDOK



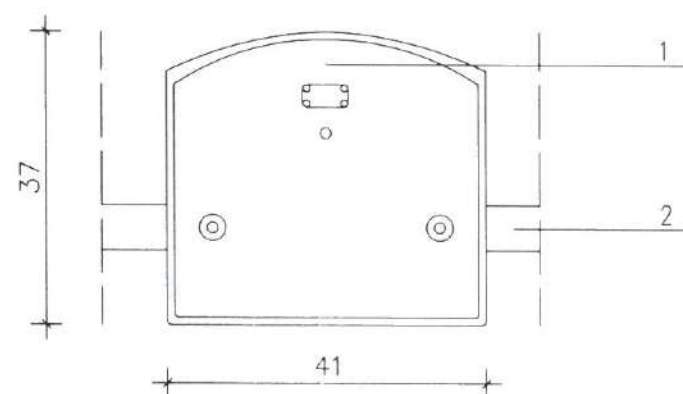
WIDOK – ELEMENT POWTARZALNY



RZUT – ELEMENT POWTARZALNY



SIEDZISKO – RZUT

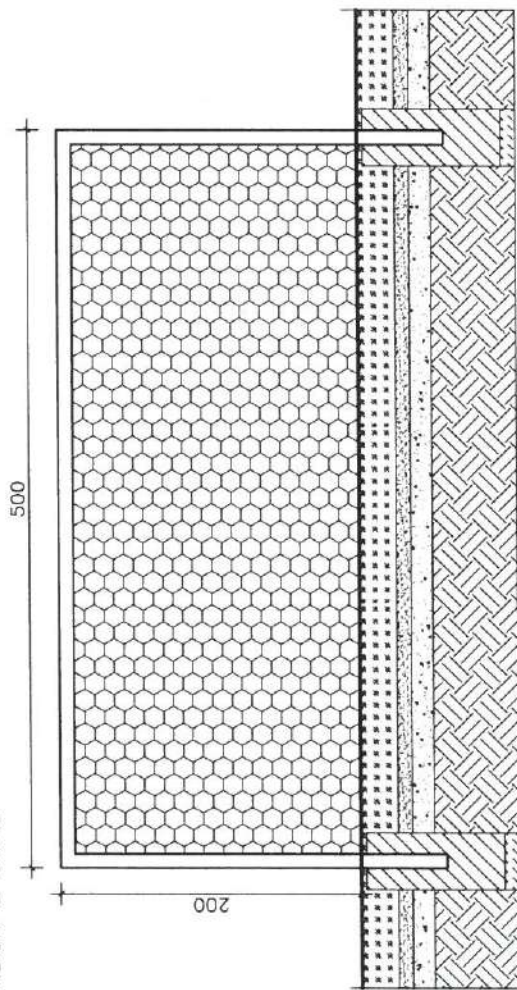


Legenda:

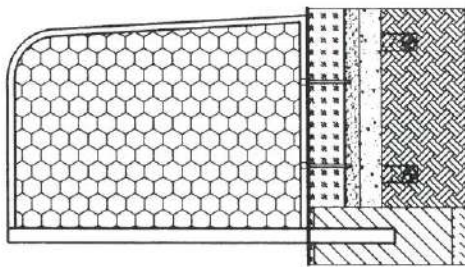
- 1- Siedzisko stadionowe z oparciem wykonane z polipropylenu (wg systemowego rozwiązania wybranego producenta)
- 2- Podkonstrukcja – rura kwadratowa 50x50 (zabezpieczenie antykorozyjne)
- 3- Słupek – rura kwadratowa 50x50 (zabezpieczenie antykorozyjne)
- 4- Fundament betonowy

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	
BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO BUDOWA ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO NA WODY OPADOWE	
INWESTOR	
GMINA WIELOPOLE SKRZYŃSKIE, 39-110 Wielopole Skrzyńskie 200	
ADRES INWESTYCJI	
Identyfikator działki 181505_2.0001.1165/9 Województwo: podkarpackie, Powiat: ropczycko-sędziszowski, Gmina: WIELOPOLE SKRZYŃSKIE, Obręb: BRONISZÓW Numer działki: 1165/9	
PROJEKT TECHNICZNY	
PROJEKTANT GŁÓWNY - ARCHITEKTURA / PODPIS	
mgr inż. arch. BARTOSZ PELC nr upr. 16/PKOKK/2018	
NAZWA RYSUNKU	
SIEDZISKA	
A_05	
NR RYSUNKU / SKALA	
DATA OPRACOWANIA	
ŁAŃCUT, WRZESIEŃ 2022	

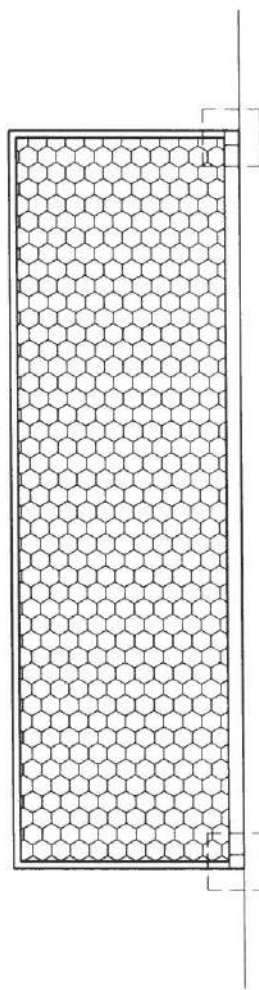
WIDOK Z BOKU




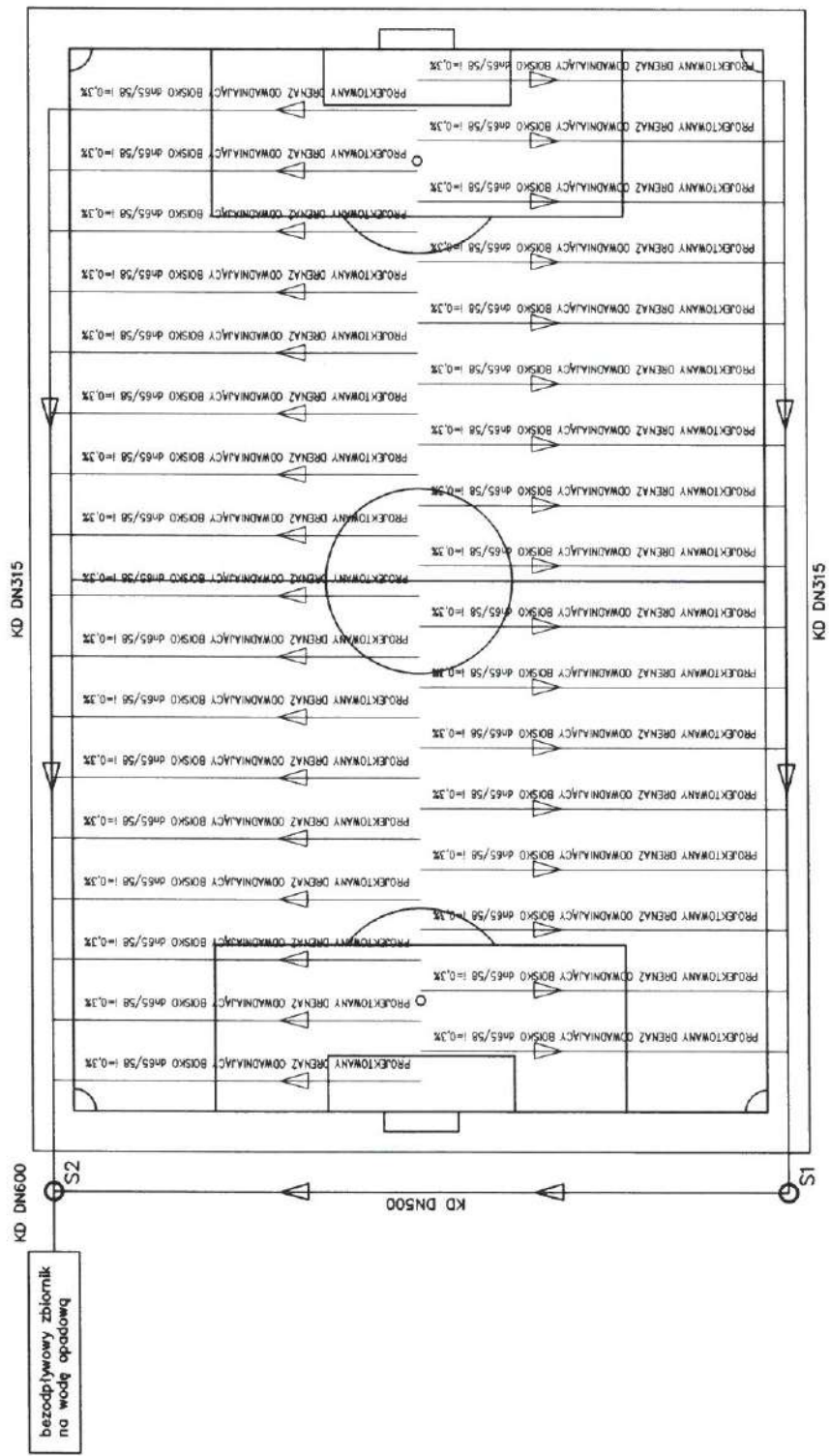
WIDOK Z BOKU



WIDOK Z GÓRY



NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO BUDOWA ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO NA WODY OPADOWE	
INWESTOR GMINA WIELOPOLĘ SKRZYŃSKIE, 35-110 Wielopole Skrzyńskie 200	ADRES INWESTYCJI Identyfikator działki 161505_2.0001.11659 Województwo: podkarpackie, Powiat: ropczycko-sędziszowski, Gmina: WIELOPOLĘ SKRZYŃSKIE, Odręb: BRONISZÓW Numer działki: 11659
PROJEKT TECHNICZNY mgr inż. arch. BARTOSZ PELC nr upr. 16PKOK/2018	
PROJEKTANT GŁÓWNY - ARCHITEKTURA / PODPIS 	
NAZWA RYSUNKU BRAMKA-SCHEMAT A_06	
NR RYSUNKU / SKALA LANCUT, WRZESIEŃ 2022	



UWAGA:
- rozstaw rur drenażowych co 3,00m

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO BUDOWA ZBIORNIKA BEZOPŁYWKOWEGO NA WODY OPADOWE	
INWESTOR	GMINA WIELOPOLE SKRZYŃSKIE, 39-119 Wielopole Skrzyńskie 200 ADRES INWESTYCJI Identyfikator działki: 181505, 2.0001.11659 Województwo: podlaskie, Powiat: ropczycko-sędziszowski, Gmina: WIELOPOLE SKRZYŃSKIE, Odręb: BRONISZÓW Numer działki: 11659
PROJEKT TECHNICZNY	PROJEKTANT: INSTALACJE SANITARNE / PODNIS mgr inż. PIOTR BIELECKI nr upr. PRO-003/PB-0517
NAZWA RYSUNKU	DRENAŻ A_07
WYKONAWCA	DATA OPRACOWANIA LANCUT, WRZESIEŃ 2022

INSTALACJE SANITARNE – drenaż boiska sportowego

1.

nazwa zamierzenia budowlanego:

**Budowa boiska sportowego,
Budowa bezodpływowego zbiornika na wody opadowe**

adres:

39-110 Wielopole Skrzyńskie

kategoria obiektu budowlanego:

V, VIII

identyfikator działki:

181505_2.0001.1165/9

nazwa i numer obrębu ewidencyjnego

0001 Broniszów

numery działek ewidencyjnych

dz. nr ewid. gr: 1165/9

imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres

Gmina Wielopole Skrzyńskie,

Wielopole Skrzyńskie 200, 39-110 Wielopole Skrzyńskie

4) Materiały wykorzystane w opracowaniu

- Projekt architektoniczno- budowlany
- Literatura fachowa.

5) Stan istniejący zagospodarowania terenu

Obecnie działka obejmująca inwestycję jest częściowo zagospodarowana. Inwestor przewiduje budowę boiska sportowego. Planuje również budowę kanalizacji drenażowej służącej do odprowadzania i gromadzenia nadmiaru wód z płyty boiska wraz z liniami bocznymi.

6) Stan projektowany zagospodarowania terenu

Na działce 1165/9 w miejscowości Wielopole Skrzyńskie projektuje się następujące elementy

zagospodarowania: Budowa kanalizacji drenażowej

- Kd (65/58)- proj. przyłącz kan. drenażowa -rury PVC Ø65/58 SN-8, L=18,0m (jedna nitka)
- Kd 315, 500- proj. kanalizacja drenażowa- rury PVC Ø315 i 500 SN 8, Lc= 155,0m
- S1- proj. studnia rewizyjna kanalizacji drenażowej- Φ500 z pierścieniem odciążającym i pokrywą żeliwną.
- S2- proj. studnia rewizyjna kanalizacji drenażowej- Φ600 z pierścieniem odciążającym i pokrywą żeliwną.
- Z- proj. bezodpływowy, szczelny zbiornik na wody drenażowe o poj. całkowitej 21,5m³.

Projektowane elementy zagospodarowania i uzbrojenia przedstawiono na planie zagospodarowania terenu w graficznej części opracowania.

7) Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Nie podlegają.

8) Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Projektowana inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

9) Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Planowana inwestycja nie będzie powodowała negatywnego wpływu na otaczające środowisko, oraz na sąsiednie działki. Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne są

rozwiązaniami typowymi dla tego typu przedsięwzięć i wykluczają negatywny wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.
Nie wprowadza się zmian projektowych w zakresie istniejącego układu terenów zielonych oraz terenów biologicznie czynnych – ich powierzchnia nie zmieni się.

10) Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Obszar oddziaływania obiektu

Zgodnie z ust. Prawo budowlane Dz.U.2021.2351 t.j., art. 20 ust. 1 pkt. 1c oraz art. 34 ust. 3 pkt 5, obszar oddziaływania projektowanych elementów zagospodarowania i uzbrojenia ogranicza się do działki 1165/9, położonej w miejscowości Wielopole Skrzyńskie, na których realizowana będzie inwestycja.

Inwestycja nie będzie powodowała negatywnego wpływu na otaczające środowisko, oraz na działki sąsiednie w szczególności nie będzie powodować:

- pozbawienia dostępu do drogi publicznej,
- pozbawienia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz za środków łączności,
- uciążliwości wywołanych przez hałas, wibracji, zakłócenia elektryczne i promieniowanie.

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne są rozwiązaniami typowymi dla tego typu przedsięwzięć i wykluczają negatywny wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko

Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, Dz.U.2018.2081 j.t w dziale V, rozdział 1, art.59 określa przedsięwzięcia wymagające oceny oddziaływania na środowisko tj. przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Przedsięwzięcia te zostały określone w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839).

W §3 ust. 1, pkt 68 oraz pkt 79 jako przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zostały wymienione odpowiednio:

- sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową, sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowany w pasie drogowym i obszarze kolejowym oraz przyłączy do budynków.

Projektowane odwodnienie boiska nie stanowią rurociągów ani przewodów magistralnych, a łączna długość wynosi poniżej 1 km. W związku z powyższym nie ma konieczności przeprowadzania oceny oddziaływania projektowanej inwestycji na środowisko oraz uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Geotechniczne warunki posadowienia obiektu

Ustalono dla terenu przedmiotowej inwestycji w miejscowości Wielopole Skrzyńskie następujące warunki geotechniczne wg kryteriów określonych w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 Dz. U. z 2012 poz. 463 : **1. Kategoria geotechniczna.**

Na podstawie rodzaju warunków gruntowych oraz czynników konstrukcyjnych charakteryzujących możliwość przenoszenia odkształceń i drgań , stopnia złożoności oddziaływań, stopnia zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcyjną posadowienie w/w przyłączy zaliczono do **I kategorii geotechnicznej, warunki techniczne proste**.

1. Kategoria geotechniczna projektowanych sieci może ulec zmianie w przypadku gdyby:
 - a) w poziomie posadowienia wystąpiły grunty organiczne jak torfy i namuły lub grunty nasypane
 - b) w poziomie posadowienia wystąpiły grunty niejednorodne w przypadku zaistnienia okoliczności określonych w pkt.2 należy powiadomić projektanta w celu podjęcia decyzji co do toku dalszego postępowania
2. Odwodnienia budowlane- zaleca się wykonywanie robót ziemnych w porze suchej, a teren inwestycji zabezpieczyć przed ewentualnym napływem wód powierzchniowych i gruntowych.
3. Ocena przydatności gruntów stosowanych w budowach ziemnych - nie dotyczy
4. Projektowane bariery lub ekrany uszczelniające - nie dotyczy
5. Określenie nośności i ogólnej stateczności podłoża gruntowego -Proste warunki gruntowe - warstwy jednorodne genetycznie i litologicznie równoległe do powierzchni terenu nie obejmują gruntów słabonośnych, Brak występowania niekorzystnych zjawisk geotechnicznych. Założona nośność gruntów w poziomie posadowienia 0,13 MPa.

6. Ustalenie wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji a także wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi. W przypadku lokalizacji sieci w rejonie istniejących budynków należy uwzględnić poziom posadowienia projektowanej sieci w stosunku do posadowienia budynku.
7. Ocena stateczności zboczy, skarp wykopów i nasypów- nie występują
8. Wybór metody wzmacniania podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy skarp wykopów nasypów - nie dotyczy
9. Ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego.
10. Ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i dobór metody oczyszczania gruntów- nie dotyczy.
- 11) Szczegółowy opis przyłącza kanalizacji drenażowej

1.1.1. Założenia ogólne

Wody opadowe i roztopowe zebrane z projektowanego boiska będą odprowadzane (wsiękały) na teren działki Inwestora. Nadmiar wód (np. w przypadku deszczu nawalnego) będzie odprowadzany projektowaną kanalizacją deszczową do projektowanego osadnika z separatorem zanieczyszczeń wód opadowych, a następnie z osadnika ze separatorem będzie odprowadzana do studzienki włączeniowej określonej w WT o rzędnych Rt= 206,48, Rk= 204,85. Wody opadowe i roztopowe z powierzchni dachu budynku usługowego ujmowane są systemem rur i kierowane do systemu kanalizacji i poprzez osadnik z separatorem do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej na działce Inwestora.

Zestawienie powierzchni, bilans wód opadowych i roztopowych

Nr zlewni	Rodzaj pow	Pow [ha]	Ψ	φ	H [mm]	q [l/s*ha]	Qr [m3/rok]	Qd [m3/d]	N [dni]	Qmax [m3/h]	Qmax [m3/s]
Z1	Powierzchnia boiska wraz z polami bocznymi	0,2150	0,30	0,63	650,0	81,07	2141,35	17,84	120	0,744	0,2065
	Razem	0,2150					2141,35	17,84		0,744	0,2065

Do obliczenia ilości wód opadowych zastosowano następujące wzory:

$q = 6.631 \cdot \frac{H^{0.7} \cdot C}{t^{0.5}}$ <p>- natężenie deszczu: gdzie: q – natężenie deszczu [l/s x ha] H – roczna wysokość opadów; dla zakładu przyjęto na podstawie Atlasu Hydrologicznego H= 650 [mm]; C – prawdopodobieństwo wystąpienia deszczu miarodajnego; C= 1 t – czas trwania deszczu miarodajnego; przyjęto t= 15 [min.]</p>
<p>- powierzchnia zredukowana:</p> $F_z = 0.5 \cdot F_1 \cdot \psi_1 + F_2 \cdot \psi_2 \cdot (1 - n_s - n_o) \cdot W_s + 1$ <p>gdzie: Fz- zredukowana powierzchnia zlewni [ha] F1- utwardzona powierzchnia zlewni [ha] F2- powierzchnia dachów [ha] ψ- współczynnik spływu; Ws- scalony wskaźnik zanieczyszczeń, ns- współczynnik zmniejszający za zainstalowanie separatora, ns= 0,25 no- współczynnik zmniejszający za zainstalowanie osadnika, no= 0,10</p>

$$Q = q \cdot \psi \cdot \varphi \cdot F$$

objętość wód opadowych deszczu miarodajnego

gdzie:

q – natężenie deszczu miarodajnego [l/s x ha];

ψ- współczynnik spływu;

φ- współczynnik opóźnienia odpływu ze zlewni;

F- powierzchnia zlewni [ha].

1.1.2. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać prace przygotowawcze, a zwłaszcza wytyczyć w terenie oś drenażu i trwale ją oznaczyć. Wykopy wykonać ręcznie poczynając od najniższego punktu tj. od studni rewizyjnej dla projektowanego drenażu przy południowo- zachodnim narożniku budynku. Projektowana szerokość wykopu min. 0,7 m. Głębokość wykopu przy początku drenażu wynosi około 1,40 m. Dno wykopu wyrównać i wykonać ze spadkiem 0,50 %. Wykop wykonać głębszy o grubości podsypki żwirowej, którą projektuje się wykonać ze żwiru o uziarnieniu 6+ 20 mm i o grubości warstwy 0,20 m. Podsypkę należy zagęścić. Po zakończeniu montażu rurociągu drenażu i sprawdzeniu prawidłowości wykonania, wykonać żwirową obsypkę ułożonego drenażu do wysokości 0,30 ponad wierzch drenażu. Dalszą część wykopu należy zasypać warstwami pospółki o grubości warstwy 0,30 m i zagęszczać. Na poziomie terenu ułożyć płytkę odbojową lub chodnik z płyt betonowych (w zależności jaka nawierzchnia była wykonana przed robotami). Ściany wykopu należy zabezpieczyć deskowaniem z rozporami zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonawstwa robót ziemnych..

1.1.3. Montaż przewodów kanalizacyjnych i studni rewizyjnych

Na wyrównanej warstwie podsypki żwirowej należy układać ze spadkiem i = 0,3% rurociągi drenażowe. Projektuje się zastosowanie rurociągów perforowanych z PVC- U o średnicy dn= 65/58 mm z filtrem syntetycznym. Na załamaniach rurociągów należy zastosować studnie S1- proj. studnia rewizyjna kanalizacji drenażowej- Φ500 z pierścieniem odciążającym i pokrywą żeliwną, S2- proj. studnia rewizyjna kanalizacji drenażowej- Φ600 z pierścieniem odciążającym i pokrywą żeliwną. Dno studzienki winno być wybetonowane z wytworzeniem rynienki pomiędzy wlotem drenu i wylotem odwadniającym.

Projektuje się rurociągi Kd 315, 500- proj. kanalizacja drenażowa- rury PVC Φ315 i 500 SN 8, Lc= 155,0m.

Dane wyjściowe.

Przedstawiono w tabeli w p. 3.11.1

Obliczenie objętości odpływu wód.

Przedstawiono w tabeli w p. 3.11.1

Dobór kalibru drenu.

Dla wyliczonego odpływu sekundowego i spadku drenażu z tabeli odczytuje się potrzebną średnicę rurociągu.

Dla spadku i = 0,3 % i q = 0,2065 [dm³/s] średnicę drenu zaprojektowano:

d = 65/58 [mm].

Sprawdzenie dla drenażu głębokiego.

Jednostkową wydajność drenażu głębokiego oblicza się wg wzoru:

$$q = \frac{0,35 \cdot \pi \cdot K \cdot h}{\ln \frac{L}{d}} \quad \frac{\text{m}^3}{\text{s} \cdot \text{m}}$$

gdzie:

K – współczynnik filtracji; przyjęto dla zasypki pospółką K = 10 [m/dobę];

h = 1,22 [m];

L = 6,0 [m];- zasięg działania drenu przyjęto 6,0 [m]

d = 0,065 [m].

$$q = \frac{0,25 \cdot 7 \cdot 10,0 \cdot 0,80}{\ln \frac{6}{0,065}} = 2,975 \text{ m}^3/\text{d} \cdot \text{m}$$

Odływ sekundowy wyniesie:

$$q = \frac{1}{86400} \cdot \frac{q \cdot 1000}{6} = \frac{6 \cdot 2,975 \cdot 1000}{86400} = 0,2065 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

5. Wnioski końcowe.

Przy spadku drenażu $i = 0,3\%$ potrzebny jest drenaż o średnicy drenażu $d = 65/58$ [mm], która zabezpiecza odpływ maksymalny $q = 0,2065$ [dm³/s].

Zaprojektowano rurociąg z rur perforowanych PVC Ø 65 mm z filtrem syntetycznym.

1.2. Uwagi końcowe

Wszystkie roboty montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych cz. II Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych.

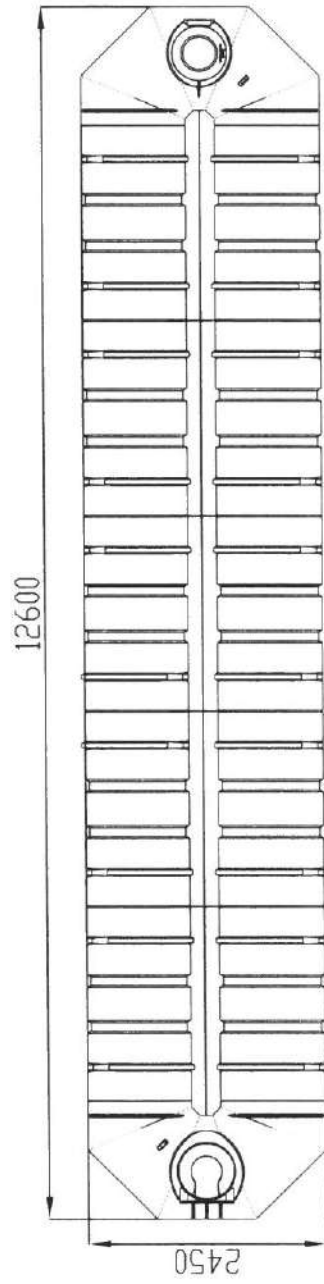
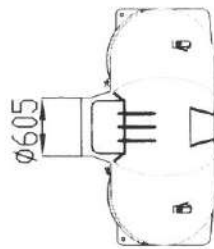
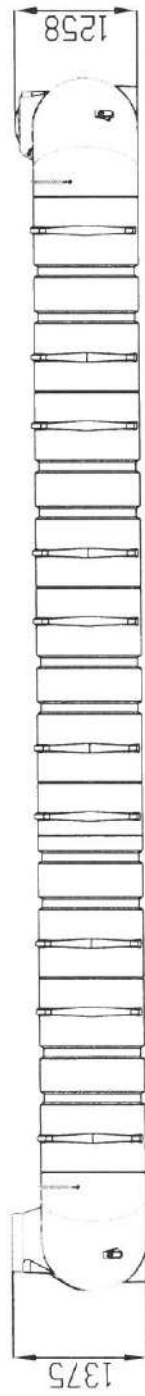
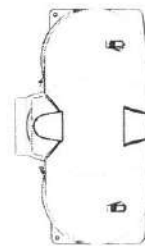
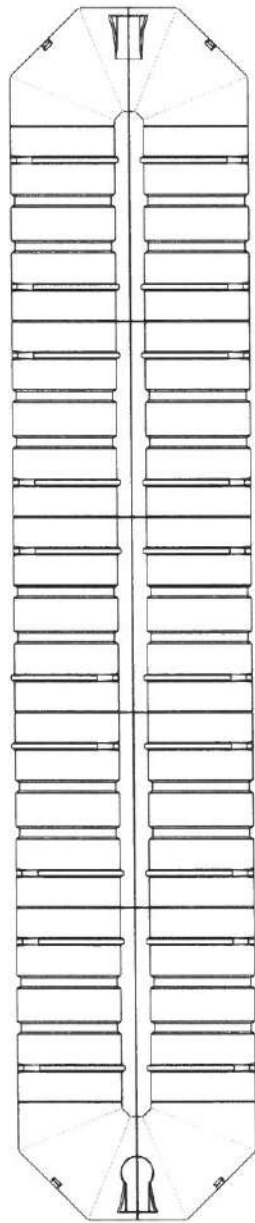
Należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujące przepisy bhp oraz instrukcji montażowych poszczególnych urządzeń.

Projektowane roboty należy wykonać w sposób bezpieczny, aby nie spowodować strat w majątku Inwestora. Do wykonania robót należy użyć materiałów zgodnych z obowiązującymi przepisami prawnymi, BHP, P. POŻ oraz normami.

Ewentualne zmiany w projekcie należy uzgodnić z autorem opracowania.

INSTALACJE SANITARNE	PODPIS
Projektant: mgr inż. PIOTR BIELECKI w zakresie: projektu zagospodarowania terenu	upr. bud. nr PDK/0303/POOS/17 (w specj. instalacyjnej)

21500 I



Spis treści

1. Informacje ogólne	2
2. Zastosowanie	2
3. Typoszerzeg zbiorników.....	3
4. Budowa	3
5. Montaż – zbiorniki podziemne	4
5.1. Informacje ogólne.....	4
5.2. Montaż zbiornika w prostych warunkach gruntowo-wodnych (brak wody gruntowej, grunty przepuszczalne)	7
5.3. Montaż zbiorników na terenach z wodą gruntową i/lub z gruntem nieprzepuszczalnym.....	8
5.4. Montaż nadbudowy	9
5.5. Montaż pokrywy.....	9
5.6. Montaż zwieńczeń klasy B, C, D	9
6. Transport i przenoszenie	9
7. Składowanie.....	10
8. Uwagi końcowe	11
9. Ostrzeżenia	11
10. Zalecenia zachowania zasad bezpieczeństwa	11

1. Informacje ogólne

Przedmiotem poniższej instrukcji są wytyczne producenta dotyczące montażu typoszeregu **zbiorników polietylenowych**. Zbiorniki wykonywane są z polietylenu w technologii odlewania rotacyjnego. Zbiorniki mogą być wyposażone w akcesoria, takie jak nadbudowy i pokrywy.

2. Zastosowanie

Zbiorniki przeznaczone są do magazynowania lub retencji wód deszczowych oraz ścieków bytowo-gospodarczych, sanitarnych, komunalnych i rolniczych. Zbiornik może stanowić magazyn przepływowy lub bezodpływowy. Ponadto zbiorniki mogą być stosowane jako obudowy urządzeń technologicznych sieci kanalizacyjnych. Wszystkie zbiorniki typoszeregu są przeznaczone do posadowienia w ziemi.

Przykładowe zastosowania:

- Zbiornik bezodpływowy (na wodę, na nieczystości).
- Zbiornik retencyjny (na wodę, na nieczystości).
- Zbiornik do magazynowania wody deszczowej.
- Inne.

3. Typoszereg zbiorników

W Tabeli 1. przedstawiono poszczególne zbiorniki występujące w typoszeregu

Tabela 1. Typoszereg zbiorników Octagon

Zbiorniki	
Nazwa	Objętość [m ³]
	4,0
	7,5
	4,0
	7,5
	11,0
	14,5
	18,0
	21,5

Tabela. 2. Akcesoria

Akcesoria	
Nazwa	Kod
Nadbudowa	
Nadbudowa	
Pierścień dystansowy 60 cm	
Pokrywa z poborem	
Pokrywa bez poboru	
Pokrywa	

4. Budowa

Zbiorniki stanowią odlewy polietylenowe. Materiał zbiorników charakteryzuje się odpornością na warunki środowiskowe oraz substancje chemiczne. Zbiorniki nie ulegają korozji oraz nie wymagają dodatkowej konserwacji powierzchni.

Zbiorniki mogą występować samodzielnie lub z akcesoriami tj. nadbudowami i pokrywami. Zależnie od głębokości i miejsca posadowienia oraz przeznaczenia zbiornika możliwy jest dobór nadbudowy o wymaganej wysokości i pokrywy o wymaganej wytrzymałości.

5. Montaż – zbiorniki podziemne

5.1. Informacje ogólne

a) Lokalizacja względem budynków

Teren powyżej zbiornika **nie może** zostać zabudowany. Wykop pod zbiornik powinien być zaplanowany w pewnej odległości od budynków. Minimalna odległość wykopu od budynku wynosi 1 m. W przypadku, gdy dno wykopu jest głębsze niż fundamenty budynku odległość wykopu od budynku powinna stanowić dwukrotność różnicy poziomów między dolną krawędzią fundamentów budynku, a dnem wykopu.

b) Przygotowanie do montażu

Przed opuszczeniem zbiornika do wykopu należy sprawdzić jego stan pod kątem mechanicznych uszkodzeń. Wszelkie uszkodzenia powstałe w wyniku transportu należy zgłosić dostawcy lub producentowi w celu określenia stopnia uszkodzenia i dopuszczenia do użytkowania. W przypadku podejrzenia uszkodzeń zbiornika - wykonać próbę szczelności.

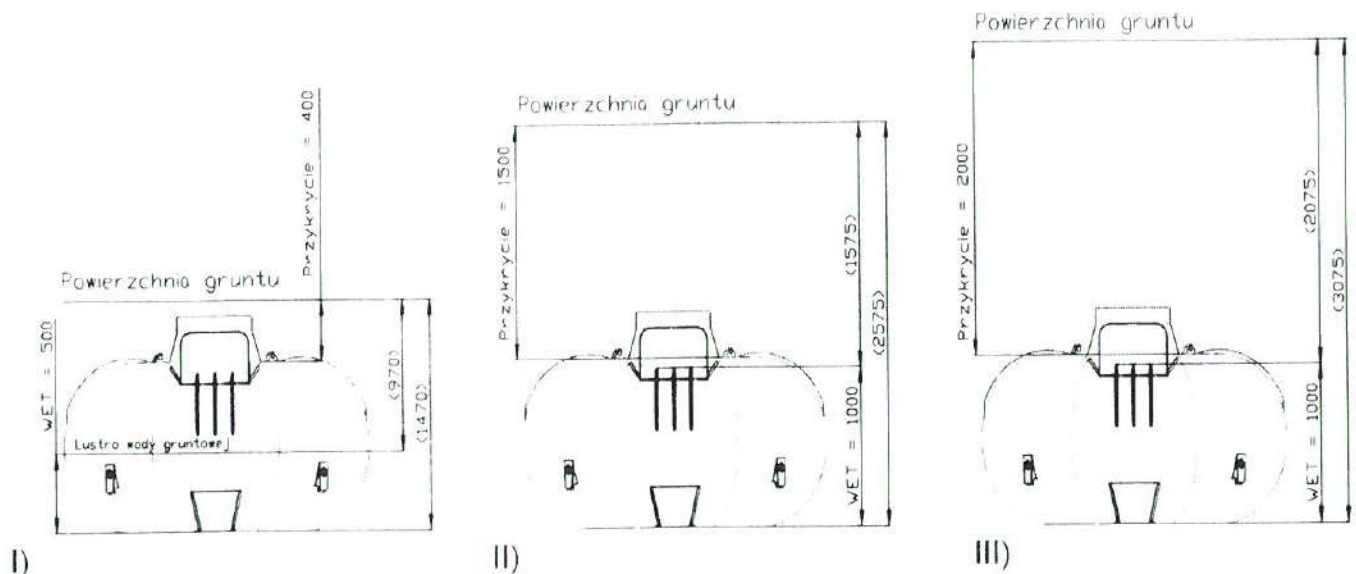
c) Dopuszczalne obciążenia zbiorników

Zbiorniki wyposażone w pokrywy polietylenowe dopuszczone do obciążenia ruchem pieszym.

Dopuszcza się stosowanie zwieńczeń klasy A, B, C lub D innych producentów. Włazy klasy B, C, D montuje się na płycie betonowej/pierścieniu odciążającym przenoszącym obciążenia pionowe, nie przenosząc ich bezpośrednio na zbiornik. Zwieńczenie powinno być dostosowane do warunków posadowienia oraz przewidywanego obciążenia zewnętrznego. Wybór odpowiedniego zwieńczenia zbiorników w zależności od występujących obciążeń, powinien być zgodny z normą EN 124 oraz projektem budowlanym.

d) Warunki posadowienia

Zbiorniki występują w trzech wariantach, dla których przewidziano różne warunki posadowienia -



Rys. 2. Warianty posadowienia zbiorników

Opis wariantów:

- I) Dopuszcza się ruch pieszy i rowerowy, maksymalny poziom wody gruntowej do 0,5m powyżej dna zbiornika, maksymalny naziom gruntu do 0,4m.
- II)
 - a) Dopuszcza się ruch rowerowy i pieszy nad zbiornikiem, maksymalny naziom gruntu do 1,5m. Maksymalny poziom wody gruntowej do 1,0m powyżej dna zbiornika.
 - b) Dopuszcza się ruch pojazdów osobowych 4,8 kN/koło [minimalny naziom gruntu 0,6m, max 1,5m]. Maksymalny poziom wody gruntowej do 1,0m powyżej dna zbiornika.
- III)
 - a) Dopuszcza się ruch pieszy i rowerowy, maksymalny naziom gruntu do 2 m. Maksymalny poziom wody gruntowej do 1m powyżej dna zbiornika.
 - b) Dopuszcza się ruch pojazdów osobowych 4,8 kN/koło [minimalny naziom gruntu 0,6m, max 1,5m]. Maksymalny poziom wody gruntowej do 1,0m powyżej dna zbiornika.
 - c)* Dopuszcza się ruch pojazdów ciężarowych 12 kN/m² [minimalny naziom gruntu 0,8m, max 1,5m]. Maksymalny poziom wody gruntowej do 1,0m powyżej dna zbiornika.

* - Wariant ten pozwala na przenoszenie obciążeń pod jezdnią asfaltową, betonową lub inną, pod którą zapewnione jest obciążenie równomiernie rozłożone nie większe niż 12 kN/m². Dopuszczane jest zatem poruszanie się pojazdów ciężarowych typu TIR. Zbiornik nie powinien przenosić bezpośrednio obciążeń wynikających z ruchu pojazdów. W tym przypadku zaleca się wykonanie płyty żelbetowej redukującej naprężenia która powinna zostać wykonana nad zbiornikiem. Wymiary płyty dla danego obciążenia należy określić na podstawie odpowiednich obliczeń statycznych.

Tabela. 3. Warunki posadowienia zbiorników

Typ zbiornika	Max. głębokość posadowienia, bez ruchu kołowego [m]	Max. głębokość posadowienia, pojazdy osobowe [m]	Max. głębokość posadowienia, pojazdy ciężarowe [m]	Dopuszczalna wysokość wód gruntowych – liczona od dna zbiornika [m]
	0,4	Nie dopuszcza się	Nie dopuszcza się	0,5
	1,5	0,6 – 1,5	Nie dopuszcza się	1
	2,0	0,6 – 1,5	0,8 – 1,5	1

e) Wykonanie wykopu

Wykop należy wykonać odpowiednio głębszy oraz co najmniej 30 cm szerszy od zbiornika w celu wykonania obsypki.

Przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną związaną z pracą tych maszyn. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy zapoznać się z dokumentacją techniczną robót. Prace w wykopach o głębokości większej niż 2 m muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.

Ściany wykopu począwszy od 1 m głębokości należy obowiązkowo zabezpieczyć przez:

- wykonanie skarp pochyłonych o kącie 45° dla gruntów średnio spoistych,
- wykonanie skarp o kącie nachylenia nie większym niż kąt stoku naturalnego w gruntach piaszczystych nasypowych,
- umocnienie ścian przez rozparcie lub podparcie dla wykopów o ścianach pionowych. Rodzaj zastosowanego umocnienia zależy od wielkości wykopu, rodzaju gruntu i czasu utrzymania wykopu. Umocnienia ścian wykopu do głębokości 4m wykonuje się jako typowe, pod warunkiem, że w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu nie przewiduje się obciążeń spowodowanych przez budowle, środki transportu, składowany materiał itp.

Ponadto należy przestrzegać następujących wymagań:

- sprawdzać skarpy i obudowę przed każdym rozpoczęciem robót,
- wykonać bezpieczne zejścia i wejścia do wykopów,
- nie składować materiałów i urobku w odległości mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu,
- przy pojawieniu się wód gruntowych należy obniżyć ich poziom 30 cm poniżej planowanego położenia zbiornika.

5.2. Montaż zbiornika w prostych warunkach gruntowo-wodnych (brak wody gruntowej, grunty przepuszczalne)

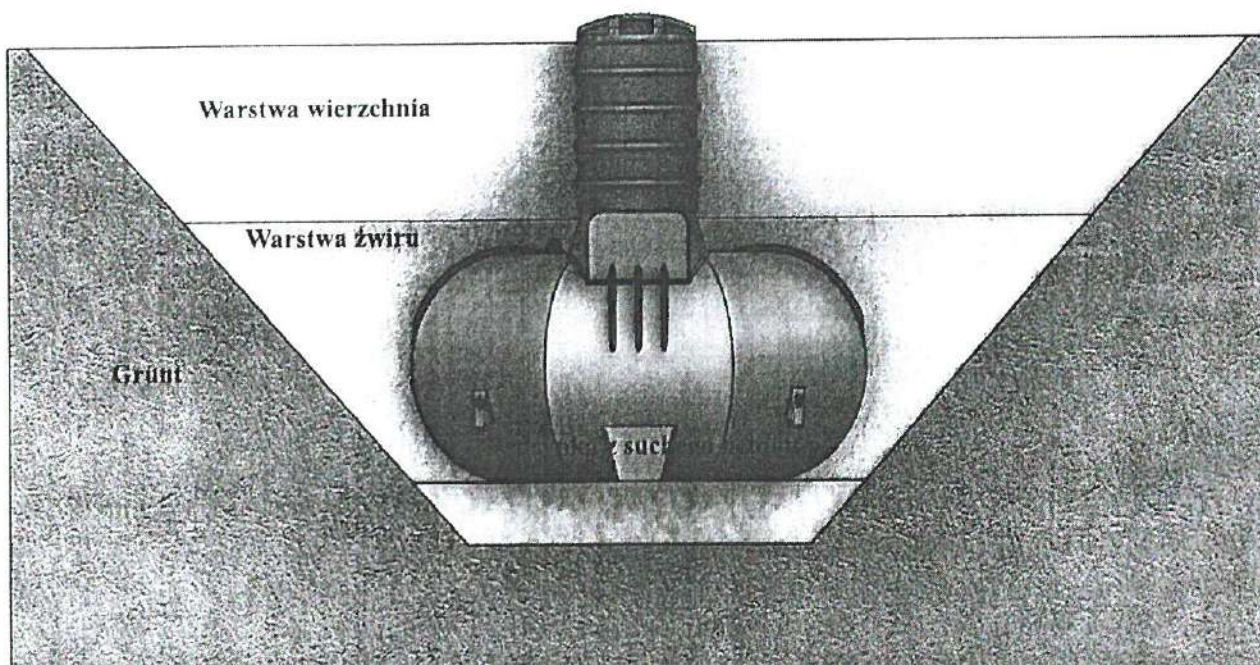
Na dnie wykopu umieścić 5-10 cm warstwę mieszanki pospółki (0-4 mm) z cementem 32,5 w stosunku 1:3, zagęścić i wypoziomować dno wykopu. Sprawdzić głębokość wykopu i porównać z dokumentacją. Następnie opuścić zbiornik na dno wykopu. Dokładne zasady transportu zbiorników znajdują się w Rozdziale 6.

Sprawdzić stabilność posadowienia zbiornika oraz rzędne króćców.

Kolejnym etapem jest zasypanie wykopu żwirem płukany (maksymalne uziarnienie 8/16 mm), pozbawionym zanieczyszczeń. Zасыpywania należy dokonywać warstwami o wysokości około 10 cm, zagęszczając grunt ręcznie. Nie zagęszczać mechanicznie, aby nie zdeformować zbiornika.

W trakcie zasypywania zalewać zbiornik wodą tak, aby poziom wody był zawsze wyższy niż poziom obsypki. Woda w zbiorniku będzie stanowić odpór dla naporu gruntu z zewnątrz. Po zakończeniu montażu wodę można wypompować ze zbiornika dopiero po pierwszych obfitych deszczach lub sztucznym obfitym nawodnieniu terenu wokół zbiornika.

Schemat posadowienia przedstawia rys. 3.



Rys. 3. Przykładowy schemat montażu zbiornika na terenie bez występowania wód gruntowych (w rzeczywistości nadbudowa i pokrywa mogą się różnić od tych przedstawionych na rysunkach).

5.3. Montaż zbiorników na terenach z wodą gruntową i/lub z gruntem nieprzepuszczalnym

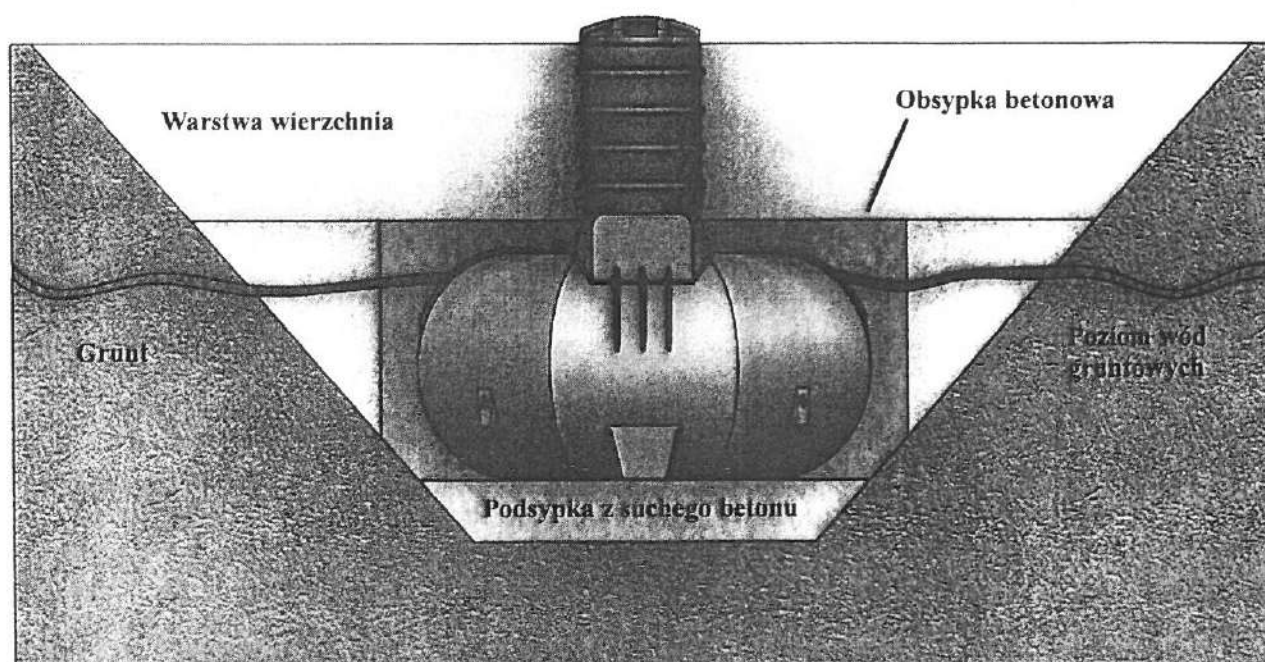
W przypadku występowania wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia zbiornika lub stwierdzenia gruntu nieprzepuszczalnego należy wykonać obsypkę zbiornika z chudego betonu. Maksymalny poziom wody gruntowej (nawet w przypadku wystąpienia intensywnych opadów lub intensywnych roztopów) to maksymalnie 1m od dna zbiornika (0,5m w przypadku wersji).

W trakcie zasypywania zalewać zbiornik wodą tak, aby poziom wody był zawsze wyższy niż poziom obsypki. Minimum 20 cm od poziomu obsypki.

W przypadku występowania wód gruntowych należy w czasie montażu pogłębić wykop o 30cm i wypompować wodę. Na dnie wykopu umieścić 30cm warstwę mieszanki pospółki (0-4 mm) z cementem 32,5 w stosunku 1:3, zagęścić i wypoziomować dno wykopu. Posadowić zbiornik.

Zbiornik obsypywać mieszanką piasku z cementem 32,5 w stosunku 1:3 w otulinie zbiornika około 20-30 cm. Pozostałą część wykopu uzupełnić warstwą żwiru.

Schemat posadowienia znajduje się na rys. 4.



Rys. 4. Schemat montażu zbiornika okresowo pustego przy bardzo wysokim stanie wód gruntowych (w rzeczywistości nadbudowa i pokrywa mogą się różnić od tych przedstawionych na rysunkach).

5.4. Montaż nadbudowy

Typ nadbudowy powinien być dobrany do zbiornika zgodnie z Tabelą 2. Montaż nadbudowy polega na umieszczeniu jej na kołnierzu zbiornika. Należy upewnić się, że nadbudowa stoi stabilnie na zbiorniku. Szczegółowe wskazówki dotyczące montażu znajdują się w odpowiednich instrukcjach. Nadbudowę wraz ze zbiornikiem umieścić w wykopie i zasypać warstwą gruntu.

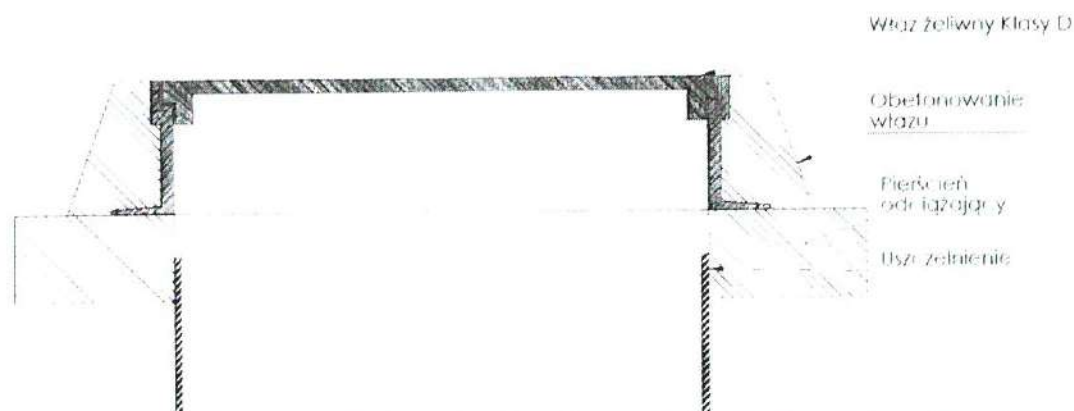
5.5. Montaż pokrywy

Typ pokrywy powinien być dobrany do zbiornika zgodnie z Tabelą 2. Pokrywa powinna być zamontowana bezpośrednio na wlocie zbiornika lub na nadbudowie. W razie konieczności stosować uszczelkę gumową. Zastosowanie mają odpowiednie instrukcje.

5.6. Montaż zwieńczeń klasy B, C, D (nie dotyczy zbiornika)

Zależnie od rodzaju obciążenia należy dopasować do zbiornika zwieńczenie klasy B, C lub D. Należy zastosować pierścień odciążający, stożek odciążający lub płytę odciążającą oraz dopasowany właz odpowiedniej klasy.

Sposób montażu elementów zwieńczenia powinien być zgodny z obowiązującymi normami i wiedzą techniczną. Przykładowy sposób montażu zwieńczenia z włazem klasy D widnieje na rys. 6.



Rys. 6. Przykładowe zwieńczenie zbiornika z zastosowaniem włazu klasy D

6. Transport i przenoszenie

Transport należy zaplanować z uwzględnieniem dopuszczalnej nośności środka transportu. Załadunek i rozładunek akcesoriów (nadbudowy, pokrywy) i zbiorników, z uwagi na niską masę, może odbywać się ręcznie. W przypadku zbiorników można zastosować załadunek/rozładunek ręczny grupowy z zachowaniem limitu maksymalnego ciężaru na osobę. Załadunek/rozładunek maszynowy powinien odbywać się z zachowaniem szczególnej ostrożności. Zbiorniki powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem np. pasami materiałowymi.

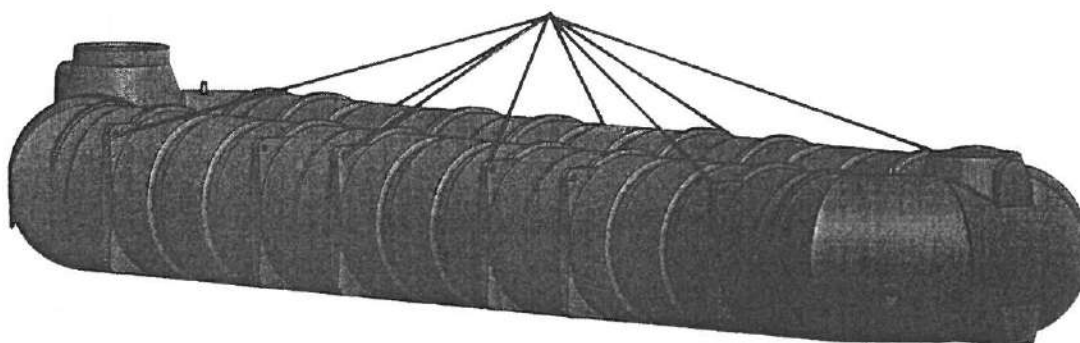
Podnoszenie i opuszczanie zbiorników należy wykonać przy wykorzystaniu wszystkich otworów w ściankach bocznych. Pasy transportowe powinny być równomiernie napięte.

Do opuszczania zbiorników większych niż 4000 litrów wykorzystać wszystkie otwory znajdujące się w bocznych ściankach do przeprowadzenia pasów. Pasy powinny być w równomierny sposób naciągnięte i przyłączone do zaczepu dźwigu/koparki.

UWAGA! Zachować szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić zbiornika.

W przypadku długich zbiorników od pojemności 11000 litrów należy stosować:

- Jedno urządzenie załadunkowe - pod warunkiem zastosowania pasów rozmieszczonych zgodnie z rys. 7.
- Dwa urządzenia załadunkowe (np. dwa wózki widłowe) – stosując dwa zestawy lin. Podnoszenie i opuszczanie zbiorników należy wykonać przy wykorzystaniu pasów mocowanych w dwóch skrajnych oraz dwóch środkowych otworach ścianek bocznych po obu stronach zbiornika. Pasy ładunkowe powinny być równomiernie napięte.



Rys. 7 Schemat mocowania pasów ładunkowych. zbiornik 14 500 l

Nie stosować lin stalowych oraz łańcuchów.

Załadunek/rozładunek należy wykonywać w pełnym obuwiu ochronnym i rękawicach.

Na czas transportu zbiorniki powinny być puste.

UWAGA! Zachować ostrożność, aby nie uszkodzić powierzchni i ścianek zbiorników.

Zbiorniki należy przewozić na dnie platformy załadunkowej, która powinna być czysta, i zabezpieczona. Zbiorniki powinny być unieruchomione w sposób stabilny i prawidłowo zabezpieczone przed przesuwaniem podczas jazdy.

Zbiorniki 7500 litrów i większe można przewozić na boku.

UWAGA! Przed rozpoczęciem podnoszenia zbiornika upewnić się, że jest pusty

7. Składowanie

Zbiorniki powinno się składować w miejscach do tego przeznaczonych. Należy je zabezpieczyć przed naciskami większego ciężaru w miejscu ich składowania.

Dopuszcza się składowanie zbiorników w stosach maksymalnie do dwóch sztuk.

Zbiorniki 7500 litrów i większe można składować na boku. Zbiorniki mniejsze nie mają takiej możliwości.

Na placu zbiorniki powinny leżeć w miejscu płaskim, pozbawionym zanieczyszczeń w postaci twardych elementów takich jak gałęzie, gruz, cegły, kamienie itp. Przechowywanie na wolnym powietrzu może trwać nie dłużej niż 4 lata od daty produkcji.

Składowane zbiorniki należy chronić przed bezpośrednim kontaktem ze źródłami ciepła.

8. Uwagi końcowe

Wykonawcy zobowiązani są do kierowania się podczas montażu właściwymi normami i przepisami branżowymi. Przestrzeganie powyższego jest warunkiem rozstrzygnięcia wszelkich roszczeń. Instrukcja jest jedynie zaleceniem ogólnym.

Zbiorniki, nadbudowy, pokrywy wycofane z eksploatacji należy pociąć i przekazać materiał do recyklingu lub utylizacji.

9. Ostrzeżenia

UWAGA! Zachować ostrożność!

Możliwość wystąpienia skaleczeń o krawędzie produktu.

Możliwość przygniecenia kończyn, dłoni przez spadający produkt.

Możliwość przygniecenia palców przez pokrywę produktu.

10. Zalecenia zachowania zasad bezpieczeństwa

1. Podczas używania produktu stosować się do ogólnych zasad bezpieczeństwa.
2. Stosować rękawice ochronne w czasie wykonywania prac w celu zapobiegania uszkodzeniom dłoni.
3. Zachować szczególną ostrożność podczas przenoszenia, składowania i magazynowania.
4. Podczas zamykania studni pokrywą zachować ostrożność, umieścić całe dłonie na pokrywie.
5. W transporcie stosować pasy tekstylne.

OPIS TECHNICZNY

Branża Elektryczna

1. OPIS OGÓLNY

1.1. Inwestor

Inwestorem jest: Gmina Wielopole Skrzyńskie, 39-110 Wielopole Skrzyńskie 200.

1.2. Obiekt

Przedmiotem opracowania jest zewnętrzna instalacja elektryczna policznikowa oświetlenia boiska sportowego wielofunkcyjnego, monitoring oraz rozbudowa wewnętrznej instalacji elektrycznej w budynku Szkoły.

1.3. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- uzgodnienia z Inwestorem
- obowiązujące normy, przepisy i wytyczne projektowania
- podkłady architektoniczne
- uzgodnienia branżowe
- dane techniczne i wytyczne producentów

1.4. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje oświetlenie boiska wraz z siecią zasilającą policznikową:

- tablicę zabezpieczeń wraz ze sterowaniem w szafie ozn. RG wolnostojącej na fundamencie na działce przy ogrodzeniu boiska,
- linię zasilania policznikowego szafki sterowniczej (ozn. e1),
- linię zasilania policznikowego oświetlenia boiska (ozn. e2 ÷ e9),
- projektowane słupy wraz z projektorami oświetlającymi boisko
- przygotowanie pod montaż na słupach oświetleniowych monitoringu wizyjnego,
- ochronę przeciwporażeniową,
- ochronę przed przepięciami i zwarciami,
- sterowanie oświetleniem.

1.5. Uwagi

Występujące w projekcie nazwy handlowe bądź wskazanie producenta urządzeń należy traktować jako przykładowe. Wykonawca ma prawo zastosowania innych urządzeń o nie gorszych parametrach technicznych, jakościowych i użytkowych.

Istniejący przyłącz energetyczny do istn. budynku szkoły po dołączeniu odbiorów i urządzeń elektrycznych związanych z oświetleniem boiska sportowego (ze względu na stosunkowo niewielką moc szczytową nowych urządzeń) jest wystarczający i będzie pracował normalnie. Moc dostarczana do budynku szkoły jest wystarczająca do pokrycia zapotrzebowania na energię elektryczną dla obiektu po dodaniu proj. odbiorów. Nie zachodzi potrzeba wymiany go na przyłącz o większym przekroju.

2. OPIS INSTALACJI

2.1. Zasilanie proj. rozdzielni RG

Zasilanie projektowanej rozdzielni RG (rozdzielnica dla potrzeb oświetlenia boiska) będzie się odbywać linią kablową po wyprowadzeniu obwodu zasilającego z istn. tablicy zabezpieczeń zlokalizowanej w ścianie pomieszczenia technicznego na parterze szkoły. Linie WZL-t zasilającą proj. szafkę sterowniczą należy prowadzić po ścianach pomieszczenia w rurce sztywnej RVS mocowanej na uchwytach do ścian lub w odpowiednio dużej listwie elektroinstalacyjnej mocowanej pod sufitem.

Rozdzielnicę RG projektuje się jako zabudowaną w szafie typu ZK-1, typu 3x12modułów, należy ją zamontować jako wolnostojącą na fundamencie przy istn. ogrodzeniu boiska sportowego (przy południowo- zachodniej części ogrodzenia, obok bramy wejściowej na boisko od strony wewnętrznej płotu). Rozdzielnia zasilająco- sterownicza wyposażona będzie w rozłącznik główny typu FR 304, wyłączniki nadmiarowo-prądowe S 301 i S 303 oraz wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe P 300 o znamionowej wartości prądu różnicowego 30mA. Wszystkie elementy montowane w rozdzielni opisać tabliczkami informacyjnymi z nazwą obwodu i wartością znamionową zabezpieczenia. Z projektowanej rozdzielni będzie się odbywać zasilanie i sterowanie oświetlenia boiska oraz w przyszłości zasilanie urządzeń dla potrzeb monitoringu (oświetlaczy podczerwieni, rejestratora, kamer, ogrzewania obudów kamer) – obecnie tylko przewidywana rezerwa rurowa w ziemi dla tej instalacji.

W projektowanej rozdzielni RG należy zainstalować:

- wyłączniki nadmiarowy S303 B16A do zabezpieczenia obwodów zasilających oświetlenie terenu,
- wyłącznik nadmiarowo-prądowy S301 B16A oraz gniazdo 230V natablicowe do zabezpieczenia obwodu zasilającego gniazdo służące do okazynego podłączenia przenośnej pompy wody nawadniającej okresowo tereny murawy deszczówką ze zbiornika retencyjnego.
- styczniki SM425S-230-2NO do sterowania danym obwodem oświetlenia,
- wyłącznik nadmiarowy S301 B6A do zabezpieczenia obwodu sterowania oświetleniem terenu,
- wyłącznik różnicowoprądowy P304 25A 30mA AC dla zabezpieczenia projektowanych obwodów,
- rozłącznik FR304 63A,
- lampki kontrolne L303.

2.2. Instalacja oświetlenia zewnętrznego terenu boiska sportowego

Oświetlenie terenu boiska sportowego realizowane będzie na masztach oświetleniowych wysokości 12m, oświetlając nawierzchnię i najbliższe otoczenie wokół obiektu sportowego. Boisko będzie „otoczone” czterema masztami oświetleniowymi– słupami stalowymi, ośmiokątnymi, ocynkowanymi typu ulicznego S-120P z nasadką słupa prostego długości 2,5m oraz stalową belką poprzeczną 4WT/0,75m- dla czterech opraw, wysokości ok. 12m z lampami LED o mocy 170W). Oświetlenie terenu zasilane będzie z wolnostojącej rozdzielni ozn. RG. Oprawy należy montować na wysokości 12m. Słupy należy wyposażać w tabliczki rozgałęźne oraz zabezpieczenie nadprądowe o charakterystyce B i prądzie znamionowym $I_{nb}=6A$. Słupy stawiać na fundamencie prefabrykowanym. Sieć zasilającą oświetleniową wykonać kablem YKYżo 5x6mm² w ośmiu odcinkach prowadzonych pomiędzy szafką sterującą a słupami.

Oświetlenie to jest podzielone na dwie odrębnie trójfazowo zasilane sekcje:

- sekcja pierwsza to dwa maszty oświetlenia części boiska po stronie południowej (osiem opraw) – w rozdzielni RG przewidziano pole zasilające dla tego obwodu, włączanie z rozdzielni RG,
- sekcja druga to dwa maszty oświetlenia części boiska po stronie północnej (osiem opraw) – w rozdzielni RG przewidziano pole zasilające dla tego obwodu, włączanie również z rozdzielni RG.

Sterowanie oświetleniem zrealizowane zostało przez wyłączniki miejscowe umieszczone w szafce sterującej RG wolnostojącej na działce przy ogrodzeniu w pobliżu wejścia na boisko. Okablowanie wewnątrz masztów przewodami YDYżo 3x2,5mm² - odrębnie każdy z projektorów.

2.3. Technika układania kabli

Projektowane linie kablowe należy wykonać kablami (długości odcinków trasy opisane na PZT) typu YKY 5x6mm² układanymi w ziemi. Kable układać w rurach osłonowych (typ podany na PZT) linią fali- stą w wykopie o głębokości 0,8m na 10cm warstwie piasku i taką samą warstwą należy przysypać

kabel, następnie przykryć warstwą rodzimego gruntu o grubości 15cm, przykryć folią koloru niebieskiego i zasypać ziemię ubijając ją warstwami. Przy każdym maszcie oświetleniowym należy pozostawić zapas kabla. Skrzyżowania kabli wykonać w rurach ochronnych karbowanych (ilość i rodzaj opisano na planie linii kablowej). Miejsce wprowadzenia kabla do osłon otaczających powinny być odpowiednio uszczelnione, a kable zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Trasa linii kablowych została wybrana w konsultacji z Inwestorem tak, aby zapewnić niezawodność przy eksploatacji linii i dostęp do kabli w czasie użytkowania. Trasę przebiegu projektowanych linii przedstawiono na załączonej mapie (PZT). Kable należy układać zgodnie z normą N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

2.4. Ochrona od porażeń

Ochrona podstawowa (przed dotykiem bezpośrednim) obejmuje izolowanie części czynnych oraz umieszczanie urządzeń poza zasięgiem ręki (np. oprawy oświetleniowe). Dla ochrony dodatkowej (przed dotykiem pośrednim) od porażeń przyjmuje się:

- samoczynne odłączenie zasilania za pomocą bezpieczników zainstalowanych w tablicy TG oraz wyłączników nadprądowych i różnicowoprądowych typu AC o znamionowym prądzie różnicowym 30mA dla oświetlenia zewnętrznego. Od rozdzielni głównej szkoły projektowana instalacja pracuje w układzie TN-C-S.

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń w w/w instalacjach przyjęto szybkie samoczynne wyłączanie zasilania w układzie sieci TN-S. Do każdego słupa należy doprowadzić przewód ochronny PE i podłączyć go do zacisku uziemiającego tabliczki bezpiecznikowej. Obok kabli należy ułożyć bednarkę Fe/Zn 25*4 mm i połączyć ją z zaciskiem ochronnym danego słupa. Zaciski ochronne słupa i zaciski ochronne tabliczki należy połączyć drutem stal.-ocynk. 8 mm. Przewód ochronny PE należy doprowadzić do każdej oprawy oświetleniowej. Bednarkę uziemiającą połączyć z uziomem oraz z zaciskiem PE na tablicy zasilającej.

2.5. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Projektowane linie kablowe są liniami izolowanymi, nie stanowiące przy prawidłowej eksploatacji zagrożenia dla środowiska i przebywających w jej pobliżu ludzi. Linie są odporne na oddziaływanie szkodliwych warunków środowiska naturalnego. Prace związane z budową linii należy prowadzić wyłącznie w stanie beznapięciowym. Do wykonania inwestycji należy stosować wyłącznie materiały posiadające atesty lub certyfikaty dopuszczające ich stosowanie na terenie Polski.

2.6. Wskazanie sposobu przeprowadzenia instruktażu

Przed rozpoczęciem prac montażowych objętych projektem, należy przeprowadzić instruktaż bezpiecznej pracy oraz wskazać na zagrożenia jakie mogą wystąpić w trakcie wykonywania robót. Roboty winna prowadzić osoba posiadająca uprawnienia do kierowania robotami i wykonawstwa bez ograniczeń oraz aktualną grupę BHP bez ograniczenia napięcia. Pracownicy wykonujący roboty winni posiadać aktualne odpowiednie grupy BHP.

2.7. Wskazanie środków technicznych zapobiegających zagrożeniom

- dobra organizacja robót
- doświadczona Firma wykonująca roboty.

Wszystkie materiały i urządzenia muszą posiadać wymagane przez aktualne przepisy: atesty, certyfikaty oraz deklaracje lub certyfikaty zgodności z normami albo z aprobatami technicznymi.

Po zakończeniu robót należy wykonać sprawdzenia odbiorczego instalacji, opracować dokumentację powykonawczą i instrukcję eksploatacji.

Sprawdzenie odbiorcze instalacji należy wykonać w oparciu o Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wydany przez Instytut Techniki Budowlanej w roku 2004 oraz normę PN-IEC-6034-6-61 i PN-88/E-04300 Badania techniczne przy odbiorach.

W skład badań pomontażowych m.in. wchodzi:

1. oględziny,
2. badanie skuteczności szybkiego wyłączenia badanie stanu izolacji instalacji odbiorczej,
3. sprawdzenie ciągłości przewodów ochronnych,
4. badanie stanu izolacji instalacji odbiorczej,
5. pomiary zagęszczenia gruntu wokół wszystkich słupów i na trasie kabla w miejscach charakterystycznych,
6. badania parametrów oświetlenia (natężenie i równomierność oświetlenia).

2.8. Uwagi końcowe

Całość robót należy zgodnie z przepisami o ochronie przeciwporażeniowej w urządzeniach elektrycznych o napięciu do 1kV, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz obowiązującymi Przepisami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

Gwarancja na poprawne działanie opraw – powinna wynosić minimum 5lat.

Stosować słupy oświetleniowe wys. 12m, np. typu S-120PS. Przy zamawianiu słupów oświetleniowych należy wyraźnie zaznaczyć aby zostały wykonane dwa otwory na podłączenie w przyszłości kamery i oświetlacza IR na słupie na wysokości ok. 6,3m (oświetlacz) oraz 6,5m (kamera) od dołu masztu słupa oraz o założeniu odpowiednich dławików, chroniących kable dla kamer. Niezgłoszenie producentowi tego faktu może spowodować utratę gwarancji na zamówione słupy, które zostaną przez wykonawcę samodzielnie nawiercane w miejscu montażu podczas podłączania kamer i oświetlaczy IR.

2.9. Obliczenia techniczne

2.9.1. Obliczenia oświetlenia

Obliczenia oświetlenia wykonano za pomocą programu komputerowego. Wyniki obliczeń z programu zostały dołączone do jednego egzemplarza projektu.

Natężenie światła dla boisk przyjęto wg normy PN-EN 121931; 2007 „Światło i oświetlenie - Oświetlenie w sporcie” Przyjęto klasę oświetlenia III - rekreacja, szkolne zajęcia sportowe. Przyjęto średnie natężenie światła dla boiska wielofunkcyjnego - 75 LX (otrzymane wyniki oscylują wokół 45-90LX).

2.9.2. Obliczenia instalacji elektrycznej

Bilans mocy rozdzielnicy wynosi:

Dla instalacji oświetlenia terenu:

16szt. x 300W = 4 800W

Razem: 4,80kW

Zatem $0,8 \times 4,80 = 3,84\text{kW}$

$$I_o = \frac{P_s}{\sqrt{3} * U * \cos\varphi} = \frac{3840}{\sqrt{3} * 400 * 0,94} = 5,90\text{A}$$

Dobrano zatem zabezpieczenie główne dla linii zasilającej przyłącza przyjęto typu S303 C16A. Dla pojedynczego obwodu oświetlenia terenu:

8szt. x 300W = 2400W

$$I_o = \frac{P_s}{\sqrt{3} * U * \cos\varphi} = \frac{2400}{\sqrt{3} * 400 * 0,94} = 3,70A$$

Prąd rozruchu lamp (dla jednego kabla zasil.): $I_b = 1,6 \times I_o = 1,6 \times 3,70 = 5,90A$

Dla prądu obciążenia 5,9A przyjęto z zapasem kabel zasilający YKYżo 5x6mm² o obciążalności dopuszczalnej 29A.

$$I_b < I_n < I_{dop} \quad 5,9 < 16 < 29 A$$

$$\text{oraz} \quad I_{wyt} < 1,45 \times I_{dop} \quad 16 < 42,05 A$$

2.10. Zestawienie materiałów oświetlenia boiska

Lp	Część finansowana przez Inwestora	J.m.	Ilość
1.	Kabel YKY(żo) 5x6 mm ² , 750V	m	394
2.	Przewód YDY(żo) 3x2,5 mm ² , 750V w słupach	m	240
3.	Przewód YDY(żo) 5x1,5 mm ² , 750V (do szafy sterowania)	m	4
4.	Słup stalowy ośmiokątny, ocynkowany, wys. 12 m S-120P z nasadką słupa prostego 2,5m, z tabliczką bezpiecznikową	kpl.	4
5.	Projektor , ze źródłem światła 1x LED 170W,	kpl.	16
6.	Prefabrykowany fundament betonowy	kpl.	4
7.	Konstrukcja wsporcza, belka poprzeczna typ 4WT=0,75m	szt.	4
8.	Rura ochronna karbowana DVK ø75, niebieska	m	360
9.	Rura ochronna karbowana DVK ø75 z pilotem, niebieska (rezerwa dla TV dozorowej)	m	225
10.	Bednarka stal.- ocynk. 25*4 mm	m	120
11.	Drut stal.- ocynk. ø 8 mm	m	5
12.	Pręt stalowy fi 18mm, dług. 6m	szt.	5
13.	Tablica zabezpieczeń, wolnostojąca na fundamencie przy ogrodzeniu boiska w szafie np. typu ZK-1, z zabudowana na płycie montażowej aparaturą, 3x12, zamykana na kłódkę lub zamek + szafka sterownicza ośw. osobno zamykana na zamek z kluczem	kpl.	1

Wszystkie nazwy własne i marki handlowe elementów budowlanych, systemów, urządzeń i wyposażenia, zostały użyte w niniejszym opracowaniu w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania i wyposażenia elementów składowych oświetlenia boiska. Wykonawca ma prawo wnioskować o zastosowanie rozwiązań zamiennych, nie obniżających tego standardu. Wprowadzone zmiany nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów inwestycji ani zmieniać idei projektu. Wszelkie zmiany muszą uzyskać akceptację Inwestora i Głównego Projektanta. Jeżeli zastosowanie rozwiązania zamiennego wiąże się z koniecznością wprowadzenia zmian w dokumentacji, strona wnioskująca ponosi pełną odpowiedzialność za dokonanie tych zmian, związaną z tym koordynacją międzybranżową oraz uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.

Łańcut, wrzesień 2022r.

Projektował:

mgr inż. Krzysztof GŁĄB

upr. bud. PDK/0165/PWOE/05

.....*głab*.....