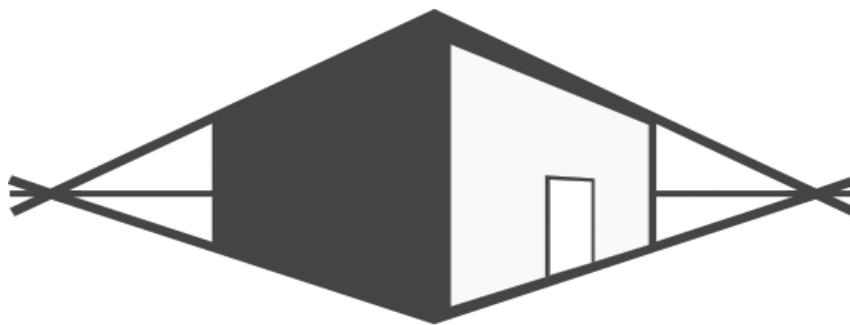


MIROSŁAW BURTA
ZAKŁAD USŁUGOWY
ul. Grabianowska 23
08-110 Siedlce
NIP: 821-000-53-38
telefax (25) 632-56-79
Regon 710014231
kom. +48-505-085-426
email: m.m.burta@wp.pl



MIROSŁAW BURTA
ZAKŁAD USŁUGOWY

Egz.

PROJEKT BUDOWLANY

Mini kompleksu sportowego w miejscowości Krześlinek, w zakres którego wchodzi wykonanie: boiska do siatkówki o nawierzchni utwardzonej, boiska do streetball'u o nawierzchni utwardzonej, nawierzchni utwardzonej z kostki brukowej, piłkochwytyw oraz wymiany części ogrodzenia działki

Lokalizacja: działki nr ewid. 231/4 - obręb Krześlinek; jednostka ewid. Suchożebry, we wsi Krześlinek

Inwestor: Gmina Suchożebry
ul. A. Ogińskiej 11, 08-125 Suchożebry

Branże: budowlana

Kategoria obiektu: VIII

Autor	Tytuł zawodowy Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant Branża budowlana:	mgr inż. MIROSŁAW BURTA	BP-4224/1/2/84 <i>Upr. w specjalności konstrukcyjno- budowlanej wykonawcze bez ograniczeń</i>	
Asystent projektanta:	inż. ANETA KRÓL		

Siedlce, grudzień 2018 roku

Zawartość

1.0	PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE	4
2.0	OPINIA GEOTECHNICZNA	5
3.0	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	6
4.0	KSEROKOPIA PRZYNALEŻNOŚCI DO MOIIB.....	7
5.0	KSEROKOPIA UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	8
6.0	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA CZĘŚCI DZIAŁKI NR EWID. 231/4 – OBRĘB KRZEŚLINEK, JEDNOSTKA EWID. SUCHOŻEBRY.....	9
6.1	Opis do projektu zagospodarowania działki	9
6.1.1	Podstawa opracowania	9
6.1.2	Przedmiot opracowania.....	9
6.1.3	Stan istniejący przedmiotowej działki.....	9
6.1.4	Zakres projektowanych robót:.....	9
6.1.5	Dane w zakresie infrastruktury	9
6.1.6	Ochrona przyrody.....	10
6.1.7	Uciążliwości projektowanej inwestycji	10
6.1.8	Ochrona konserwatorska	10
6.1.9	Ochrona obiektów na terenach górniczych – nie dotyczy	10
6.1.10	Bilans miejsc parkingowych	10
6.1.11	Obszar oddziaływania	10
6.1.12	Bilans terenu.....	10
7.0	OPIS TECHNICZNY	11
7.1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	11
7.2	OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU OPRACOWANIA	11
7.3	PROJEKTOWANY ZAKRES ROBÓT	11
7.3.1	Boisko do siatkówki	11
7.3.2	Boisko do streetball’u	12
7.3.3	Nawierzchnia poliuretanowa.....	13
7.3.4	Piłkochwyty	15
7.3.5	Ławki.....	15
7.3.6	Stojak na rowery.....	16
7.3.7	Nawierzchnia utwardzona z kostki brukowej	16
7.3.8	Nawierzchnia trawiasta	17
7.3.9	Ogrodzenie	17
8.0	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)	19
8.1	OPIS TECHNICZNY	20
9.0	RYSUNKI	21

9.1 Projekt zagospodarowania części działki nr 119/2 - rys. nr 1	22
9.2 Inwentaryzacja – rzut parteru - rys. nr 2	23
9.3 Inwentaryzacja – rzut piętra I – rys. nr 3	24
9.4 Inwentaryzacja – rzut dachu – rys. nr4	25
9.5 Inwentaryzacja – elewacja – rys. nr 5.....	26
9.6 Inwentaryzacja – przekrój A-A i B-B – rys. nr 6.....	27
9.7 Rzut parteru – schemat funkcjonalny – rys. nr 7.....	28

1.0 PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE

- 1.1 Podstawa formalna: Umowa nr GIK 272.47.2018 z dnia 15-10-2018 r. zawarta pomiędzy Gminą Suchożebry z siedzibą przy ul. A. Ogińskiej 11, 08-125 Suchożebry reprezentowaną przez Wójta Gminy – Pana Jacka Świrskiego, a Mirosławem Burta prowadzącym działalność jako Mirosław Burta Zakład Usługowy z siedzibą przy ul. Grabianowskiej 23, 08-110 Siedlce.
- 1.2 Podstawy prawne:
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2015 poz. 1422 z późn. zm.);
 - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 1202).
- 1.3 Wizja lokalna: październik – listopad 2018 roku
- 1.4 PB opracowano na podstawie:
- założeń projektowych określonych przez Inwestora,
 - umowy na opracowanie PB z Inwestorem,
 - wizji lokalnej,
 - wykonanej inwentaryzacji części przedmiotowej działki objętej opracowaniem,
 - „*Badanie techniczne podłoża gruntowego pod budowę boiska na terenie Świetlicy wiejskiej w miejscowości Krześlinek gm. Suchożebry*” z 10 listopada 2018 roku opracowane przez inż. Mariannę Pytel, upr. spec. kontr.-bud. GPB/4224/8-8/76.

2.0 OPINIA GEOTECHNICZNA

Warunki gruntowo-wodne przyjęto na podstawie opracowania „*Badanie techniczne podłoża gruntowego pod budowę boiska na terenie Świelicy wiejskiej w miejscowości Krześlinek gm. Suchożebry*” z 10 listopada 2018 roku opracowane przez inż. Mariannę Pytel, upr. spec. Kontr.-bud. GPB/4224/8-8/76.

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych na opiniowanym terenie wykonano polowe badanie gruntu. Badanie wykonano przy użyciu świdra ręcznego do głębokości 1,50 m w ilości 2 otworów. Na podstawie badań odkrywkowych przeprowadzonych w terenie stwierdzono, że struktura geotechniczna gruntu przedstawia się następująco:

- **Otwór nr 1** – nasyp niekontrolowany (humus, glina, gruz budowlany) o gr. warstwy nasypowej 60cm, poniżej do głębokości badanego otworu, tj. do – 1,50 m poniżej terenu glina piaszczysta koloru brązowego. Do głębokości badanego otworu wody nie stwierdzono,
- **Otwór nr 2** – nasyp niekontrolowany (humus, glina, gruz budowlany) o gr. warstwy nasypowej 50cm, poniżej do głębokości badanego otworu, tj. do – 1,50 m poniżej terenu glina piaszczysta zwięzła. Do głębokości badanego otworu wody nie stwierdzono,

zatem warstwy konstrukcyjne boisk będą posadowione na głębokości 0,35-0,40 m od projektowanego poziomu terenu, w glinie piaszczystej.

Stwierdzono również, że poziom wody gruntowej występuje poniżej poziomu spodu warstw konstrukcyjnych boisk. Biorąc powyższe pod uwagę, stwierdzam, że występują przy posadowieniu „proste warunki gruntowe„ (§4 punkt 2 ustęp 1 Rozporządzenia). Sposób i zakres badania uzgodniono z geologiem.

Zgodnie z wyżej wymienionym Rozporządzeniem obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej (§ 4 punkt 3 ustęp 1 Rozporządzenia), w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów.

W przypadku wystąpienia innych warunków gruntowych niż opisane wyżej, należy wstrzymać budowę, wezwać Projektanta w celu ustalenia sposobu dalszego prowadzenia robót.

Projektant:

mgr inż. Mirosław Burta

BP-4224/1/2/84

*upr. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
wykonawcze bez ograniczeń*

.....

3.0 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Siedlce, dn. 7 grudnia 2018 r.

OŚWIADCZENIE

Powołując się na art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202) oświadczam, iż
„Projekt budowlany mini kompleksu sportowego w miejscowości Krześlinek, w zakres którego wchodzi wykonanie: boiska do siatkówki o nawierzchni utwardzonej, boiska do streetball’u o nawierzchni utwardzonej, nawierzchni utwardzonej z kostki brukowej, piłkochwyków oraz wymiany części ogrodzenia działki” nr ewid. 231/4 – obręb Krześlinek, jednostka ewid. Suchożebry we wsi Krześlinek został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

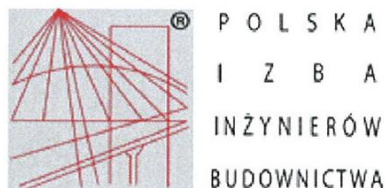
Projektant:

mgr inż. Mirosław Burta

*BP-4224/1/2/84 upr. w specjalności konstrukcyjno-
budowlanej wykonawcze bez ograniczeń*

.....

4.0 KSEROKOPIA PRZYNALEŻNOŚCI DO MOIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-39A-ACN-7W6 *

Pan MIROSŁAW BURTA o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/2217/01

adres zamieszkania ul. FLORIAŃSKA 7/22, 08-110 SIEDLCE

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

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

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-03 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

5.0 KSEROKOPIA UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH

Wojewódzkie Biuro
Planowania Przestrzennego, Architektury
i Nadzoru Urbanistyczno-Budowlanego
w Siedlcach

Siedlce, dnia 15 maja 1984 r.

BP.4224/ 1 / 2 /84

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1, § 6 ust.1 i 3, § 7 i § 13 ust.1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.nr 8, poz.46/ stwierdza się, że Obywatel MIROSLAW BURTA, magister inżynier budownictwa, urodzony dnia 26 sierpnia 1956 r. w Orzyszu pow.Pisz, posiada óprzygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.

Obywatel MIROSLAW BURTA jest upoważniony do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami.

Otrzymuje:

Ob. Mirosław Burta
zam. Siedlce
ul. 22 Lipca 41 /90

Z up. WOJEWODY
Województwa Mazowieckiego
Burda
mgr inż. Bogusław Chodera

6.0 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA CZĘŚCI DZIAŁKI NR EWID. 231/4 – OBRĘB KRZEŚLINEK, JEDNOSTKA EWID. SUCHOŻEBRY

6.1 Opis do projektu zagospodarowania działki

6.1.1 Podstawa opracowania

- założeń projektowych określonych przez Inwestora,
- umowy na opracowanie PB z Inwestorem,
- wizji lokalnej,
- wykonanej inwentaryzacji części przedmiotowej działki objętej opracowaniem,
- „*Badanie techniczne podłoża gruntowego pod budowę boiska na terenie Świetlicy wiejskiej w miejscowości Krześlinek gm. Suchożebry*” z 10 listopada 2018 roku opracowane przez inż. Mariannę Pytel, upr. spec. kontr.-bud. GPB/4224/8-8/76.

6.1.2 Przedmiot opracowania

Na części działki nr ew. 231/4 - obręb Krześlinek we wsi Krześlinek zaprojektowano mini kompleks sportowy, który ma na celu sprzyjanie aktywności fizycznej mieszkańców wsi. Opracowanie swym zakresem obejmuje wykonanie boisk sportowych o nawierzchni poliuretanowej, nawierzchni utwardzonej z kostki brukowej, ławki, stojak na rowery oraz częściową wymianę ogrodzenia działki.

6.1.3 Stan istniejący przedmiotowej działki

Teren działki nr ew. 231/4 położony jest na użytkach gruntowych oznaczonych symbolem „B1” – inne tereny zabudowane. Działka położona w terenach wiejskich.

Na działce znajduje się istniejący budynek świetlicy wiejskiej (w budynku zlokalizowane są również garaże Ochotniczej Straży Pożarnej), plac zabaw, stół do tenisa stołowego oraz siłownia plenerowa – wszystkie ww. obiekty znajdują się poza zakresem niniejszego opracowania.

Teren działki częściowo utwardzony – ciągi pieszo-jezdne z kostki brukowej ograniczone krawężnikami betonowymi, nawierzchnia terenu placu zabaw piaszczysta, pozostała część działki porośnięta trawą. Teren działki ogrodzony.

6.1.4 Zakres projektowanych robót:

- Budowę boiska do siatkówki o nawierzchni poliuretanowej,
- Budowę boiska do streetball’u o nawierzchni poliuretanowej,
- Budowę piłkochwyków na końcach boisk,
- Wykonanie nawierzchni utwardzonej z kostki brukowej ograniczonej krawężnikami betonowymi,
- Montaż ławek – 3 szt.
- Montaż stojaka na rowery – 1 szt.
- Wymianę części istniejącego ogrodzenia na nowe panelowe z siatki na cokole betonowym.

6.1.5 Dane w zakresie infrastruktury

Zaopatrzenie w media komunalne oraz gromadzenie i odbiór odpadów stałych zgodnie z zawartymi umowami, przyłącza mediów komunalnych bez zmian – poza zakresem niniejszego opracowania.

Dostęp do drogi publicznej – droga gminna (działka nr ewid. 80) – poprzez drogę wewnętrzną (działki nr ewid. 232 oraz 231/3).

6.1.6 Ochrona przyrody

W celu realizacji inwestycji nie ma potrzeby przeprowadzania wycinki drzew. Nie projektuje się wykonania wykopów oraz nasypów, zmieniających stosunki wodne. Odprowadzenie wód z opadów atmosferycznych powierzchniowo na teren własny.

6.1.7 Uciążliwości projektowanej inwestycji

- Projektowana inwestycja związana z wykonaniem mini kompleksu sportowego nie spowoduje wzrostu zanieczyszczenia powietrza, wód podziemnych oraz poziomu hałasu. Projektowana inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć, które znacząco oddziałują na środowisko.
- Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (§ 2 ust. 1 punkt 53 lit a oraz punkt 55 lit. a) projektowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz nie wprowadza nowych zagrożeń i nie uruchamia działalności uciążliwej dla środowiska. W związku z powyższym projektowana inwestycja nie wymaga postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

6.1.8 Ochrona konserwatorska

Projektowana inwestycja nie znajduje się na terenie objętym ochroną konserwatorską.

6.1.9 Ochrona obiektów na terenach górniczych – nie dotyczy

6.1.10 Bilans miejsc parkingowych

Bez zmian.

6.1.11 Obszar oddziaływania

Zgodnie z Art.3 ust. 21 Ustawy Prawo budowlane (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Dz. U. 2018 poz. 1202), określono obszar oddziaływania projektowanej inwestycji. Na podstawie §11-13 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2015 poz. 1422 z późn. zm.), obszar oddziaływania projektowanej inwestycji nie wykracza poza obszar nieruchomości Inwestora i ogranicza się do terenu przedmiotowej działki.

6.1.12 Bilans terenu

Bilans terenu przedstawiono w tabeli poniżej:

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DZIAŁKI NR EWID. 231/4 - OBRĘB KRZEŚLINEK, JEDN. EWID. SUCHOŻEBRY			
POWIERZCHNIA ZABUDOWY ISTNIEJĄCA	308,80	m ²	14,2%
POWIERZCHNIA UTWARDZONA ISTNIEJĄCA	315,49	m ²	14,5%
POWIERZCHNIA UTWARDZONA PROJEKTOWANA	268,50	m ²	12,4%
POWIERZCHNIA UTWARDZONA ŁĄCZNIE	583,99	m ²	26,9%
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA	1 279,21	m ²	58,9%
POWIERZCHNIA TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM	2 172,00	m ²	100,0%

Opracowała: Asystent projektanta
inż. Aneta Król

Projektant:
mgr inż. Mirosław Burta
BP-4224/1/2/84 upr. w specjalności konstrukcyjno-
budowlanej wykonawcze bez ograniczeń

.....

.....

7.0 OPIS TECHNICZNY

7.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- założeń projektowych określonych przez Inwestora,
- umowy na opracowanie PB z Inwestorem,
- wizji lokalnej,
- wykonanej inwentaryzacji części przedmiotowej działki objętej opracowaniem,
- „*Badanie techniczne podłoża gruntowego pod budowę boiska na terenie Świetlicy wiejskiej w miejscowości Krześlinek gm. Suchożebry*” z 10 listopada 2018 roku opracowane przez inż. Mariannę Pytel, upr. spec. Kontr.-bud. GPB/4224/8-8/76.

7.2 OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU OPRACOWANIA

Projekt budowlany zawiera zagospodarowanie terenu przeznaczonego pod zabudowę mini kompleksem sportowym przy Świetlicy wiejskiej we wsi Krześlinek gm. Suchożebry. Mini kompleks sportowy ma na celu sprzyjać aktywności fizycznej mieszkańców wsi.

7.3 PROJEKTOWANY ZAKRES ROBÓT

Opracowanie swym zakresem obejmuje:

- Budowę boiska do siatkówki o nawierzchni poliuretanowej,
- Budowę boiska do streetball'u o nawierzchni poliuretanowej,
- Budowę piłkochwyłów na końcach boisk,
- Wykonanie nawierzchni utwardzonej z kostki brukowej ograniczonej krawężnikami betonowymi,
- Montaż ławek – 3 szt.
- Montaż stojaka na rowery – 1 szt.
- Wymianę części istniejącego ogrodzenia na nowe panelowe z siatki na cokole betonowym.

Dane liczbowe:

1.	BOISKO DO SIATKÓWKI	Nawierzchnia:	<i>poliuretanowa</i>
		Szerokość nawierzchni:	$9,0\text{ m} + 2 \cdot 0,50\text{ m} = 10,0\text{ m}$
		Długość nawierzchni:	$18,0\text{ m} + 2 \cdot 0,50\text{ m} = 19,0\text{ m}$
2.	BOISKO DO STREETBALL'U	Nawierzchnia:	<i>poliuretanowa</i>
		Szerokość nawierzchni:	$6,0\text{ m}$
		Długość nawierzchni:	$6,0\text{ m}$

7.3.1 Boisko do siatkówki

Wypożyczenie:

- Słupki aluminiowe do siatkówki montowane w tulejach z regulacją wysokości mocowania siatki i mechanizmem naciągowym - 2 szt.
- Osłona słupka z pianki poliuretanowej obszytej materiałem PCV – 2 szt.
- Siatka całosezonowa - 2 szt.

Słupki do siatkówki – aluminiowe, o przekroju owalnym 12x10 cm, z regulacją wysokości mocowania siatki i mechanizmem naciągowym, całkowita wysokość słupka 3,0 m. Komplet powinien składać się z dwóch słupków, jeden z napinaczem śrubowym siatki, drugi z elementami zaczepowymi siatki.

Słupki mocowane w tulejach montażowych aluminiowych, o wymiarach: wysokość 46 cm, wymiar wewnętrzny 12,3x10,3 cm - należy stosować kompletne rozwiązanie systemowe wybranego producenta. Tuleja osadzona w fundamencie betonowym 50x50 cm i głębokości 60 cm, wykonany z betonu klasy C16/20. Wierzch fundamentu 10 cm poniżej poziomu terenu. Fundament posadowiony na podbudowie z chudego betonu C8/10 gr. 10 cm.

Ośłona słupka – zabezpieczająca przed zranieniem lub innym urazem, o wysokości 2,0 m, grubości 5 cm i szerokości 40 cm; wykonana z pianki poliuretanowej obszytej materiałem PCV o podwyższonej wytrzymałości, odpornym na działanie czynników atmosferycznych. Ośłona montowana za pomocą pasków zaciskowych wokół słupka siatkówki. Kolor żółty.

Siatka całosezonowa – o wymiarach: długość 9,5 m i wysokość 1,0 m; wykonana z polipropylenu bezwęzłowego, oczko siatki 10x10 cm, grubość splotu 3 mm; kolor czarny; linki naciągowe górna - stalowa, dolna - polipropylenowa; z czterech stron taśma poliestrowa lub PVC, górna 70 mm, dolna i boczne 50 mm; boki usztywniane prętami z włókna poliestrowego; w komplecie antenki i pokrowiec na rzep.

Elementy zgodne z przepisami PZPS oraz normą PN-EN 1271:2006 p.4. Certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu.

7.3.2 Boisko do streetball'u

Wyposażenie:

- Kosz do koszykówki z tablicą z laminatu i obręczą - 1 szt. - istniejący
- Ośłona słupka z pianki poliuretanowej obszytej materiałem PCV – 1 szt. - projektowana

Kosz do koszykówki – istniejący kosz do demontażu i przeniesienia. Słup kosza osadzona w fundamencie betonowym 100x100 cm i głębokości 100 cm, wykonany z betonu klasy C16/20. Wierzch fundamentu 10 cm poniżej poziomu terenu. Fundament posadowiony na podbudowie z chudego betonu C8/10 gr. 10 cm.

Ośłona słupka – zabezpieczająca przed zranieniem lub innym urazem, o wysokości 2,0 m, grubości 5 cm i szerokości 40 cm; wykonana z pianki poliuretanowej obszytej materiałem PCV o podwyższonej wytrzymałości, odpornym na działanie czynników atmosferycznych. Ośłona montowana za pomocą pasków zaciskowych wokół słupka siatkówki. Kolor żółty.

7.3.3 Nawierzchnia poliuretanowa

1. Podbudowa

Przekrój przez podbudowę nieprzepuszczalną:

- chudy beton klasy C8/10 (B10) gr. 15 cm,
- piasek zagęszczony $I_s = 1$ o gr. warstwy 15 cm,
- grunt,

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych poziomych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8 cm ustawianych na ławie betonowej o wymiarach 25x30 cm z betonu klasy C16/20 (B20), fundamenty posadowione na chudym betonie klasy C8/10 (B10) gr. 10 cm.

Na powierzchni boiska należy wyprofilować dodatkowy spadek poprzeczny o wartości 0,5 %.

2. Nawierzchnia

Przekrój przez nawierzchnię elastyczną:

- lakier zamykający,
- warstwa użytkowa - natryskowa z granulatu EPDM gr. 2 mm,
- warstwa podkładowa - mata gumowa z granulatu SBR i lepiszcza poliuretanowego gr. 11 mm,
- impregnat gruntujący,
- elastyczna podbudowa poliuretanowa z granulatu SBR i kruszywa mineralnego gr. 35 mm,
- impregnat gruntujący.

Impregnat gruntujący: jednoskładnikowy środek gruntujący - impregnujący o bardzo niskiej lepkości, który polimeryzuje pod wpływem wilgoci z otoczenia; poprawia przyczepność nawierzchni do podłoża, wiąże pyłące i piaskujące powierzchnie betonowe; zwiększa odporność podłoża na działanie czynników chemicznych i mechanicznych; stosowany na podłoża betonowe o wysokich wymaganiach odpornościowych na: ścieranie, spójność oraz czynniki; dane techniczne;

- zaleca się stosowanie w temperaturze od 7°C do 30°C,
- gęstość w temp. 20°C $\sim 0,90 \text{ g/cm}^3$
- lepkość w temp. 23°C $20 \pm 5 \text{ mPas}$

Impregnat nanieść na podłoże betonowe przy użyciu wałka i pozostawić do odparowania rozpuszczalnika. Impregnat należy nanieść 4-8 h przed ułożeniem warstwy elastycznej.

Elastyczna podbudowa poliuretanowa: bezspoinowa, przepuszczalna dla wody, instalowana maszynowo „in situ” - bezpośrednio na placu budowy. Podbudowa wykonana z mieszanki:

- granulatu SBR 1-4 mm,
- kruszywa mineralnego 2-5 mm,
- lepiszcza - wysokowartościowe jednoskładnikowe lepiszcze PUR na bazie MDI, polimeryzującym pod wpływem wilgoci z otoczenia; wysoka wytrzymałość mechaniczna; niska lepkość; duża elastyczność; krótki czas polimeryzacji; posiada szerokie spektrum łączenia materiałów.

Składniki należy dokładnie wymieszać, tak by otoczyć klejem całość wsadu. Warstwa układana na podłożu za pomocą rozkładarki. Warstwę pozostawić do utwardzenia – proces zależny od temperatury oraz wilgotności powietrza.



Warstwa podkładowa: elastyczna, bezspoinowa, instalowana maszynowo „in situ” - bezpośrednio na placu budowy. Warstwa podkładowa wykonana z mieszanki:

- granulatu SBR 1-4 mm,
- lepiszcza - wysokowartościowe jednoskładnikowe lepiszcze PUR na bazie MDI, polimeryzującym pod wpływem wilgoci z otoczenia; wysoka wytrzymałość mechaniczna; niska lepkość; duża elastyczność; krótki czas polimeryzacji; posiada szerokie spektrum łączenia materiałów.

Składniki należy dokładnie wymieszać, tak by otoczyć klejem każdą granulkę gumową SBR. Warstwa układana na zagruntowanym podłożu betonowym za pomocą rozkładarki. Warstwę pozostawić do utwardzenia – proces zależny od temperatury oraz wilgotności powietrza.

Warstwa użytkowa: natryskowa, elastyczna, bezspoinowa, instalowana maszynowo „in situ” - bezpośrednio na placu budowy. Warstwa wykonana z mieszanki:

- dwuskładnikowy system natryskowy PUR – strukturalny, barwiony, zawierający rozpuszczalnik, posiada wysoka wytrzymałość mechaniczną, niską lepkość i dużą elastyczność,
- granulatu EPDM,
- pył gumowy,

Składniki należy dokładnie wymieszać. Mieszaninę nałożyć na utwardzoną matę gumową w postaci natrysku. Czynność powtórzyć do uzyskania żądanej grubości warstwy. System pozostawić do utwardzenia.



Lakier zamykający: dwuskładnikowy, rozcieńczalnikowy lakier poliuretanowy; matowe wykończenie; odporny na promieniowanie UV i czynniki atmosferyczne, wysokoelastyczny. Dane techniczne:

- zaleca się stosowanie w temperaturze od 10°C do 25°C w celu uzyskania najlepszych efektów,
- gęstość w temp. 20°C ~ 1,06 – 1,21 g/cm³

Zaleca się lakierowanie za pomocą natrysku hydrodynamicznego (2 warstwy) w celu zabezpieczenia przed ścieraniem i promieniowaniem UV.

Na wykonanych nawierzchniach wykonać malowania linii gr. 5 cm w kolorze białym, zgodnie z rysunkami boisk. Zastosować rozcieńczalnikową farbę poliuretanową, odporną na czynniki atmosferyczne oraz ścieranie, o matowym wykończeniu, posiadającą dużą siłę krycia.

Wybrane właściwości techniczne nawierzchni:

· wytrzymałość na rozciąganie	$\geq 0,4 \text{ N/mm}^2 \text{ (MPa)}$
· wydłużenie względne przy zerwaniu	$\geq 40\%$
· amortyzacja wstrząsów, redukcja siły, na podłożu betonowym (23°)	35 – 50%
· odkształcenie pionowe, na podłożu betonowym (23°)	$\leq 3 \text{ mm}$
· odporność na ścieranie w aparacie Tabera	$\leq 4 \text{ g}$
· odporność na sztuczne starzenie oceniona zmianą barwy	≥ 3
· opór poślizgu, próba wahadła, ślizgacz CEN, skala C, jednostka PTV	
– nawierzchnia sucha	$80 \div 110$
– nawierzchnia mokra	$55 \div 110$

Wszystkie poszczególne warstwy nawierzchni elastycznej należy wybrać z jednego systemu danego producenta. Wybrany system zgodny z normą PN-EN 14877:2014, normą DIN 18035-6:2014 w zakresie zawartości pierwiastków metali ciężkich oraz posiadać atest higieniczny.

7.3.4 Piłkochwyty

Na końcu boiska do siatkówki, zamontować piłkochwyty o długości 12,0 mb – 2 szt. oraz długości 22,0 mb – 1 szt. Szczegółowa lokalizacja według oznaczeń na rysunku zagospodarowania terenu.

Słupy piłkochwytów wysokości 6,0 m nad poziom terenu. Słupy stalowe kwadratowe 80x80x5mm, malowane farbami chlorokauczukowymi w kolorze ciemny zielony. W skrajnych polach piłkochwytów, pomiędzy dwoma ostatnimi słupami wykonać poprzeczne z profilu stalowego 80x80x5mm. Ponadto w skrajnych polach zastosować liny stalowe podtrzymujące siatkę $\varnothing 4 \text{ mm}$ z powłoką.

Słupy piłkochwytów posadowione w prefabrykowanych stopach fundamentowych z betonu klasy C16/20 (B20), wymiary fundamentu 35x35 cm, na głębokość 120 cm. Dopuszcza się wykonanie stóp fundamentowych wylewanych na budowie, o ww. wymiarach. Fundament z betonu C16/20 posadowiony na chudym betonie gr. 10 cm z betonu klasy C8/10 (B10).

Siatka piłkochwytu mocowana poprzez linki stalowe $\varnothing 4 \text{ mm}$ i napinana śrubami rzymskimi. Siatka polipropylenowa bezwęzłowa o oczku 8x8 cm, grubość splotu 5 mm, kolor zielony. Elementy stalowe wykonać jako ocynkowane i malowane farbami proszkowymi w kolorze zielonym. Możliwe stosowanie innych systemowych rozwiązań po akceptacji projektanta.

7.3.5 Ławki

Projektuje się ławki w ilości 3 szt. o konstrukcji stalowej, siedzisko i oparcie z elementów drewnianych. Dane techniczne podano poniżej:

- konstrukcja wykonana z profilu ze stali o wym. przekroju 60x60 mm. Stal piaskowana, malowana farba proszkową odporna na działanie czynników atmosferycznych w kolorze czarnym,
- deski ławkowe gr. 4 cm i szer. 12 cm, impregnowane od działania czynników atmosferycznych i biologicznych. Kolor impregnatu: wenge/ ciemny brąz.
- wymiary ławki: szerokość: 40 cm, długość: 150 cm, wysokość: 85 cm

Kotwienie ławek: wykonać fundament o wymiarach min. 30x30x50 cm z betonu kl. C16/20 (B20) pod każdą z 4 nóg ławki. Fundamenty wykonać na podbudowie z chudego betonu kl. C8/10 (B10) grubości 10 cm. Wierzch fundamentu min. 10 cm poniżej poziomu gruntu.

7.3.6 Stojak na rowery



Rys. 7.1 Stojak na rowery – przykładowe urządzenie

Zaprojektowano stojak na rowery typu spirala. Dane techniczne przykładowego urządzenia:

- stojak typu spirala (średnica 50 cm) z rur $\varnothing 33\text{-}42$ mm na długich nogach, wszystkie elementy metalowe ocynkowane ogniowo.
- przeznaczony do wszystkich typów kół i wszystkich rozmiarów opon.
- ilość miejsc: 5 jednostronnie i 8 dwustronnie.
- mocowanie do podłoża/fundamentu za pomocą śrub
- wymiary: szerokość 50 cm, długość 150 cm, wysokość 70 cm, waga ok. 40 kg,

Kotwienie urządzenia: wykonać fundament o wymiarach min. 30x30x50 cm z betonu kl. C16/20 (B20) pod każdą z 3 nóg stojaka. Fundamenty wykonać na podbudowie z chudego betonu kl. C8/10 (B10) grubości 10 cm. Wierzch fundamentu min. 10 cm poniżej poziomu gruntu.

7.3.7 Nawierzchnia utwardzona z kostki brukowej

Utworzenia terenu z kostki brukowej pod ławki parkowe przedstawiono na projekcie zagospodarowania działki. Powierzchnia z kostki brukowej jest równa łącznie 357,99 m², w tym 315,49 m² istniejąca oraz 42,50 m² projektowana powierzchnia utwardzona.

Roboty ziemne związane z wykonaniem nawierzchni utwardzonych to w przeważającej części wykopy, związane z wykonaniem koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Roboty ziemne przewiduje się w większości wykonać mechanicznie, a jedynie w obrębie istniejącego uzbrojenia oraz w miejscach trudno dostępnych należy wykonać je ręcznie. Podłoże gruntowe przed wykonaniem nawierzchni należy zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 0,98 – 1.0.

Nawierzchnie wykonać zgodnie z projektowanymi spadkami terenu – rysunki nr 8 i 9. Odwodnienie terenów utwardzonych na teren zielony w obrębie działki Inwestora.

Nawierzchnie utwardzoną wykonać z kostki betonowej gr. 6 cm. Pod nawierzchnią z kostki wykonać podsypkę cementowo-piaskową gr. 15 cm. Nawierzchnia obramowana będzie obrzeżami betonowymi o wymiarach 6x20 cm – obrzeża zatopić w gruncie do poziomu chodnika.

Betonowe kostki brukowe należy spoinować piaskiem. Materiały użyte do budowy powinny posiadać atest (certyfikat) stwierdzający jakość odpowiadającą wymogom norm.

7.3.8 Nawierzchnia trawiasta

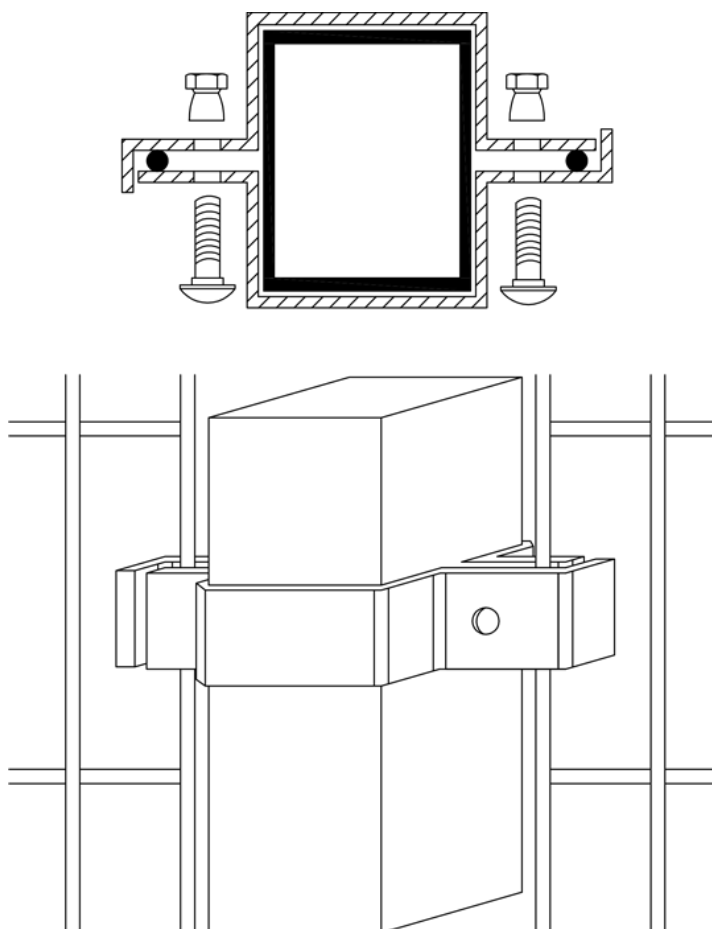
W miejscu uszkodzeń istniejącej nawierzchni dokonać prac naprawczych – teren wyrównać; nadmiar gruntu (pozostałość po wykopach pod fundamenty, korytowanie) wywieźć.

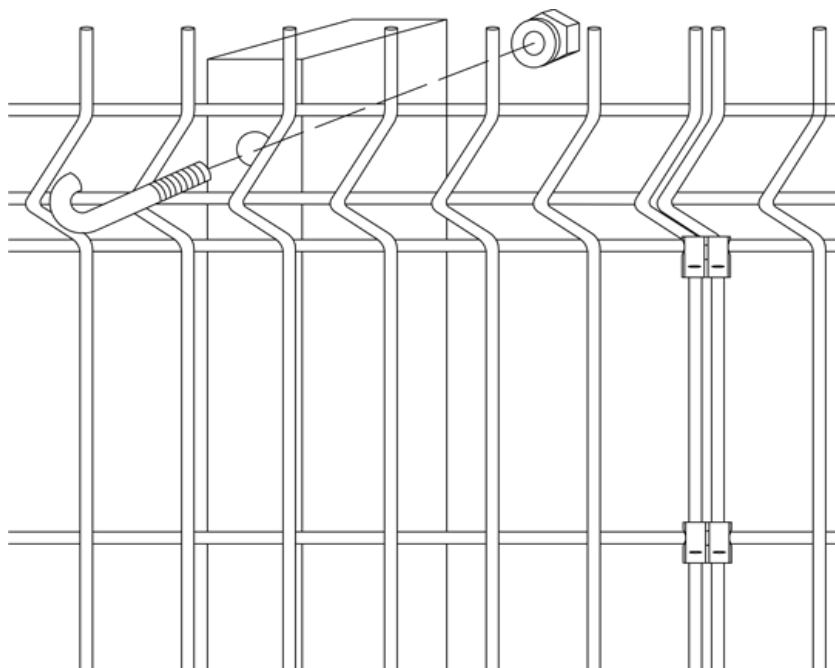
Ponadto projektuje rekultywację istniejącej nawierzchni trawiastej – należy ręcznie przekopać nawierzchnię i obsiać trawą.

7.3.9 Ogrodzenie

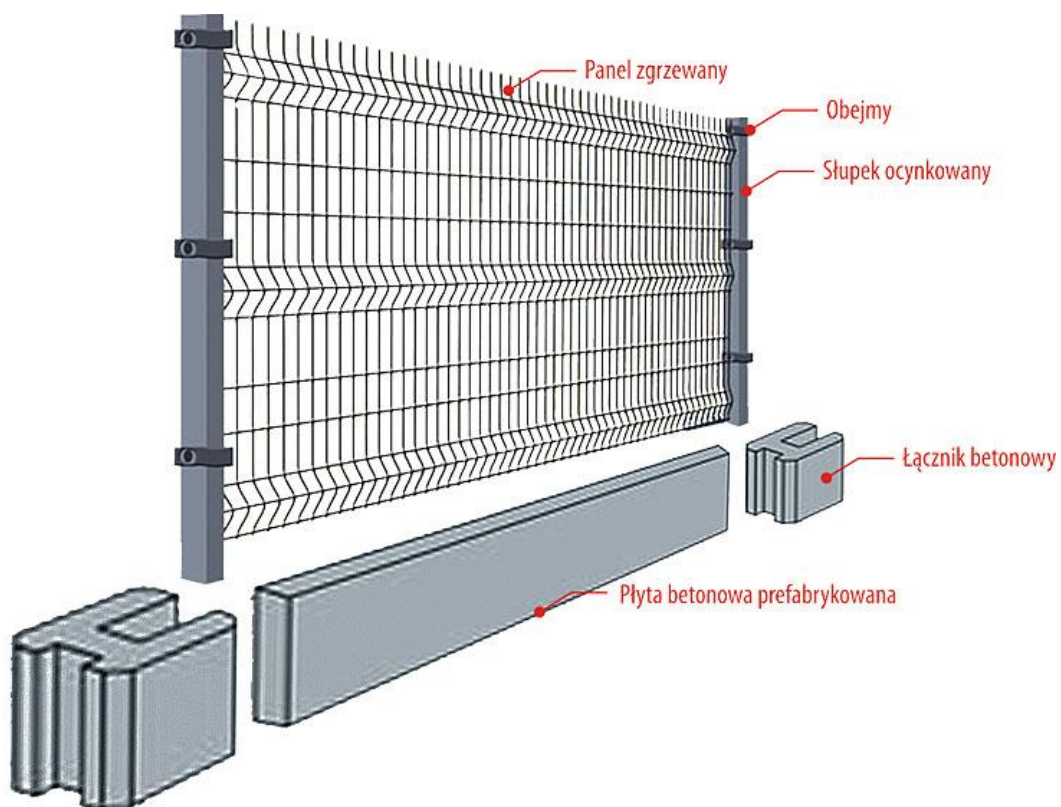
Działka ogrodzona – ogrodzenie częściowo wymienione na nowe w ostatnich latach (od strony działki nr ewid. 231/3; pozostała część ogrodzenia w złym stanie technicznym, kwalifikująca się do wymiany).

Projektuje się nowe ogrodzenie panelowe z siatki – na granicy z działką 231/1 oraz działką 229/2 – o łącznej długości ogrodzenia równej 45,10 m. Ogrodzenie o wysokości 170 cm, zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie. Panele zgrzewane wykonane są z prętów o średnicy 4.8 mm, zgrzanych co 50 mm w pionie i co 200 mm w poziomie. Panel z trzema poziomymi przetłoczeniami usztywniającymi. Szerokość panela/przęsła równa jest 250 cm. Przęsło zawieszone w trzech miejscach (trzy elementy mocujące). Panele mocowane poprzez haki lub obejmy ocynkowanej. Każda obejma mocowana na 2 śruby nierdzewne oraz 2 nakrętki samozrywalne. Słupki wysokości 260 cm mocowane poprzez obetonowanie słupka w gruncie. Słupki wykonane z kształtownika prostokątnego o wymiarach: 60x40 mm, od góry zamykane są zaślepką z tworzywa sztucznego. Fundament słupka 30x30x80 cm z betonu klasy C20/25 (B25). Prefabrykowana betonowa płyta podmurówkowa wys. 20 cm.





Montaż na haka (hak M8x80 + nakrętka samozrywalna nierdzewna+ złączka)



Opracowała: Asystent projektanta
inż. Aneta Król

Projektant:
mgr inż. Mirosław Burt
BP-4224/1/2/84 upr. w specjalności konstrukcyjno-
budowlanej wykonawcze bez ograniczeń

8.0 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

PROJEKT BUDOWLANY

Mini kompleksu sportowego w miejscowości Krześlinek, w zakres którego wchodzi wykonanie: boiska do siatkówki o nawierzchni utwardzonej, boiska do streetball'u o nawierzchni utwardzonej, nawierzchni utwardzonej z kostki brukowej, piłkochwytywów oraz wymiany części ogrodzenia działki

Lokalizacja: działki nr ewid. 231/4 - obręb Krześlinek; jednostka ewid. Suchożebry, we wsi Krześlinek

Inwestor: Gmina Suchożebry
ul. A. Ogińskiej 11, 08-125 Suchożebry

Branża: budowlana

Kategoria obiektu: VIII

Opracował:

mgr inż. Mirosław Burta

BP-4224/1/2/84

*upr. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
wykonawcze bez ograniczeń*

.....

8.1 OPIS TECHNICZNY

Informacja została opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. 2003.120.1126) **Osobą odpowiedzialną za sporządzenie planu BIOZ jest kierownik budowy (§ 3.2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.)**

- 1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych prac:
 - Roboty ziemne wykonywane ręcznie oraz przy użyciu maszyn,
 - Roboty fundamentowe,
 - Roboty montażowe – piłkochwyty oraz słupki do siatkówki,
 - Uporządkowanie terenu budowy,
 - Rekultywacja nawierzchni trawiastych.
- 2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych zlokalizowanych na terenie przedmiotowej działki:

Na działce znajduje się istniejący budynek świetlicy wiejskiej z garażami (w budynku zlokalizowane są również garaże Ochotniczej Straży Pożarnej), plac zabaw, stół do tenisa stołowego oraz siłownia plenerowa – wszystkie ww. obiekty znajdują się poza zakresem niniejszego opracowania.
- 3) Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- nie występują
- 4) Szczególne warunki bezpieczeństwa należy zachować przy realizacji następujących robót:
 - Rozładunek elementów wyposażenia oraz ich montaż,
 - Praca maszyn i narzędzi budowlanych.
- 5) Instruktaż pracowników realizujących rozbudowę budynku należy prowadzić zgodnie z:
 - Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401 z dnia 06 lutego 2003r.)
- 6) Przy wykonywaniu robót wymienionych wyżej należy zachować szczególną ostrożność, dodatkowo należy dokonać wygródzenia stref bezpieczeństwa w celu zapobieżenia wstępu osób postronnych na teren budowy.
 - Wszystkie roboty budowlane i montażowe oraz pozostałe czynności związane z rozbudową, nadbudową i przebudową budynku należy wykonywać, mając na względzie bezpieczeństwo pracowników oraz osób trzecich.
 - Wszystkie elementy budynku muszą spełniać wymagania przewidziane prawem oraz standardowe przepisy dotyczące bezpieczeństwa podczas wykonywania robót i późniejszej eksploatacji obiektu.
 - Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia warunków niezbędnych do bezpiecznego wykonania robót oraz zapewnienia bezpieczeństwa na granicy strefy wykonywania robót.
 - Na budowie wymagane jest przestrzeganie planu BIOZ

Opracowała: Asystent projektanta
inż. Aneta Król

.....

Projektant:
mgr inż. Mirosław Burta
BP-4224/1/2/84
upr. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
wykonawcze bez ograniczeń

.....

9.0 RYSUNKI