

## **PROJEKT DO ZGŁOSZENIA ROBÓT**

INWESTOR: **MIASTO ZAMOŚĆ, UL. RYNEK WIELKI 13, 22-400 ZAMOŚĆ**

ZADANIE INWESTYCYJNE: **BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO NA OSIEDLU ORZESZKOWEJ**

ADRES BUDOWY: **UL. ELIZY ORZESZKOWEJ 43, 22-400 ZAMOŚĆ  
DZ. NR 43/2, ARK. 39, OBRĘB 0001 ZAMOŚĆ  
066401\_1.0001.AR\_39.43/2, obręb Miasto Zamość**

FAZA OPRACOWANIA: **PROJEKT BUDOWLANY**

KATEGORIA OBIEKTU: **V - obiekty sportu i rekreacji, jak: stadiony, amfiteatry, skocznie i  
wyciągi narciarskie, kolejki linowe, odkryte baseny, zjeżdżalnie**

PROJEKTANCI					
LP.	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
1	<b>mgr inż. arch. Tomasz Matej</b>	architektura/ konstrukcja	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej <b>MA/016/20</b> oraz konstrukcyjno-budowlanej <b>MAZ/0374/PWBKb/16</b> ,	14.02.2025	

SPIS TREŚCI – PROJEKT DO ZGŁOSZENIA ROBÓT

I.	UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY .....	3
II.	OPIS TECHNICZNY .....	4
1.	Podstawa opracowania. ....	4
2.	Sytuacja i lokalizacja. ....	4
3.	Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego. ....	5
4.	Wykaz obiektów istniejących i projektowanych na terenie objętym opracowaniem .....	5
5.	Opis istniejących obiektów .....	5
6.	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego. ....	6
7.	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego. ....	6
8.	Układ przestrzenny i forma architektoniczna. ....	6
9.	Charakterystyczne parametry techniczne: .....	6
10.	Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego. ....	7
11.	Zapewnienie warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne, w tym starsze. ....	8
12.	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie oraz charakterystyka ekologiczna .....	8
13.	Rozwiązania konstrukcyjno – wykończeniowe.....	9
14.	Wymogi konstrukcyjne. ....	12
15.	Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	12
16.	Informacje i dane: .....	14
17.	Obszar oddziaływania obiektu. ....	15
18.	Wytyczne realizacyjne. ....	15
19.	Uwagi końcowe.....	16
PST.	Plan sytuacyjny terenu	1:500
A1.	Rzut - boisko wielofunkcyjne	1:100
A2.	Przekrój A-A, B-B - boisko wielofunkcyjne	1:100
A3.	Wypośażenie boiska - kosze do koszykówki	1:100
A4.	Wypośażenie boiska - siatka i słupki do siatkówki	1:100
A5.	Wypośażenie boiska - siatka i słupki do tenisa	1:100
A6.	Wypośażenie boiska - bramki do piłki nożnej i ręcznej	1:100

## **I. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY**

Zgodnie z art. 34 pkt. 3da Prawa Budowlanego uprawnienia projektantów i zaświadczenie o przynależności do izby dostępne są w centralnym rejestrze osób posiadających uprawnienia budowlane. <https://e-crub.gunb.gov.pl/>

## II. OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania.

Projekt do zgłoszenia robót został opracowany na zlecenie Inwestora – Miasta Zamość, z siedzibą przy ul. Rynek Wielki 13, 22-400 Zamość.

Podstawa opracowania:

- Umowa nr 2/2025 z dnia 14.02.2025 r.
- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Zamość,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych,
- Wizja lokalna oraz inwentaryzacja wykonana przez projektanta na miejscu planowanej budowy w 2025 r.,
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2024 r., poz. 725 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2024 r., poz. 275 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. 2024. Poz. 726 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023 r., poz. 822),
- Normatywy i normy do projektowania aktualne na dzień wykonania zlecenia.

### 2. Sytuacja i lokalizacja.

Teren objęty opracowaniem obejmuje działkę o numerze ewidencyjnym: nr **43/2 ark. 39, OBRĘB 0001 ZAMOŚĆ** położoną przy ul. Elizy Orzeszkowej 43 w miejscowości Zamość.

Teren objęty opracowaniem położony w sąsiedztwie szkoły podstawowej oraz osiedla mieszkalnego. Działka objęta opracowaniem stanowi teren Szkoły Podstawowej nr 3 w Zamościu i jest położona pomiędzy ulicami Elizy Orzeszkowej, Obozną i Stefana Okrzei.

Teren objęty opracowaniem o kształcie regularnym zbliżonym do prostokąta, w całości zagospodarowany, wschodnią część terenu stanowi budynek szkoły, od strony zachodniej zlokalizowane jest istniejące boisko trawiaste do piłki nożnej oraz istniejące boisko wielofunkcyjne o nawierzchni asfaltowej przeznaczone w niniejszym opracowaniu do rozbiórki. Teren szkoły w całości ogrodzony.

Na terenie działki znajduje się zieleń niska oraz wysoka. Sąsiedztwo działki – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz drogi publiczne.

Działka objęta opracowaniem posiadają następujące uzbrojenie sieciowe na swoim terenie:

- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć energetyczne,
- sieć telekomunikacyjna/teletechniczna
- oświetlenie terenu,

**Właścicielem działek objętych opracowaniem jest Miasto Zamość.**

**Powierzchnia dz. nr 43/2: 1,4402 ha**

**Powierzchnia działki objętej zakresem opracowania: 0,5177 ha**

W ramach niniejszego opracowania nie nastąpi zmiana istniejącego sposobu zagospodarowania działki.

#### Dane techniczne projektowanego boiska:

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| • Powierzchnia zabudowy:                      | 420.00 m <sup>2</sup> |
| • Powierzchnia zabudowy ze strefą bezpieczną: | 510.00 m <sup>2</sup> |
| • Powierzchnia użytkowa:                      | 420.00 m <sup>2</sup> |
| • Długość boiska:                             | 28.00 m               |
| • Szerokość boiska:                           | 15.00 m               |
| • Długość boiska ze strefą bezpieczną:        | 30.00 m               |
| • Szerokość boiska ze strefą bezpieczną:      | 17.00 m               |

#### Wyposażenie w instalacje:

Nie dotyczy

**3. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego.**

Przedmiotem opracowania jest projekt do zgłoszenia robót budowlanych dotyczący zadania inwestycyjnego pod nazwą: „BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO NA OSIEDLU ORZESZKOWEJ”.

**Zakładany program inwestycyjny:**Wykaz projektowanych obiektów:

1. Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni syntetycznej – nr 1 na planszy PST,

Zakresem opracowania objęto działkę nr 43/2 ark. 39, OBREB 0001 ZAMOŚĆ, położoną przy ul. Elizy Orzeszkowej 43 w miejscowości Zamość.

Zakres opracowania niezbędny do zgłoszenia robót właściwemu urzędowi (zgodnie z Ustawą Prawo budowlane) obejmuje:

- część opisową stanu istniejącego i projektowanego
- część graficzną

**4. Wykaz obiektów istniejących i projektowanych na terenie objętym opracowaniem**

Teren objęty opracowaniem niniejszego zgłoszenia w całości użytkowany jest przez Szkołę Podstawową nr 3 w Zamościu. Numeracja obiektów wg projektu zagospodarowania terenu.

WYKAZ OBIEKTÓW ISTNIEJĄCYCH NA TERENIE OBJĘTYM OPRACOWANIEM				
Nr wg PZT	Wyszczególnienie	Materiał ścian/ nawierzchnia	Pokrycie	Stan techniczny
2	Budynek szkoły podstawowej	Gazobeton	Papa	Dobry
3	Boisko do piłki nożnej	Trawa	-	Średni
4	Piłkochwyty	Siatka stalowa	-	Dobry
5	Boisko wielofunkcyjne o naw. bitumicznej	Naw. bitumiczna	-	Dobry
6	Istniejąca utwardzenia	Kostka brukowa	-	Dobry

WYKAZ OBIEKTÓW PROJEKTOWANYCH NA TERENIE OBJĘTYM OPRACOWANIEM				
Nr	Wyszczególnienie	Wymiary [m]	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Nawierzchnia
1	Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni syntetycznej	15.0x28.0m	420.00	Poliuretanowa

**5. Opis istniejących obiektów****5.1. Budynek szkoły podstawowej – istniejący - oznaczony nr 2 na planszy PST.****Dane ogólne:**

Istniejący budynek szkoły jest budynkiem trzykondygnacyjnym, murowanym w technologii tradycyjnej, częściowo podpiwniczony, konstrukcja dachu z prefabrykowanych płyt dachowych z przekryciem z papy. Bryła budynku nieregularna, składająca się z pięciu połączonych ze sobą segmentów. Wejście główne do budynku z poziomu istniejących utwardzeń od strony wschodniej. Obiekt pełni funkcję dydaktyczną.

**Dane techniczne:**

- powierzchnia zabudowy (w granicach obszaru objętego opracowaniem): 433.68 m<sup>2</sup>
- liczba kondygnacji: 3
- wysokość budynku: 12.00 m

Wypożyczenie w instalacje: instalacja elektryczna, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, gazowa, teletechniczna, grzewcza.

**5.2. Boisko do piłki nożnej – istniejące - oznaczony nr 3 na planszy PST.****Dane ogólne:**

Istniejące boisko do piłki nożnej o nawierzchni z trawy sztucznej. Boisko zlokalizowane w północno-zachodniej części terenu objętego opracowaniem przy budynku szkoły. Boisko o wymiarach ok 40.0 x 50.0 m. Boisko wyposażone w stałe bramki przeznaczone do gry w piłkę nożną. Wokół boiska istniejące piłkochwyty.

**Dane techniczne:**

- powierzchnia zabudowy (w granicach obszaru objętego opracowaniem): 1085.60 m<sup>2</sup>

**5.3. Piłkochwyty – istniejące - oznaczony nr 4 na planszy PST.****Dane ogólne:**

Istniejące piłkochwyty wykonane z siatki polipropylenowej na słupkach stalowych o wysokości ok 6.0m, zlokalizowane wokół istniejącego boisku oraz wzdłuż istniejącego ogrodzenia od strony ul. Obożnej.

**Dane techniczne:**

– wysokość: ok 6.0m

Wyposażenie w instalacje: obiekt nie jest wyposażony żadne instalacje.

**5.4. Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni bitumicznej – istniejące - oznaczona nr 5 na planszy PST /przeznaczone do rozbiórki/.**

**Dane ogólne:**

Istniejące boisko wielofunkcyjne o nawierzchni bitumicznej. Boisko zlokalizowane w południowo-zachodniej części terenu objętego opracowaniem przy budynku szkoły. Boisko o wymiarach ok 21.0 x 44.40 m. Boisko wyposażone w zamontowane na stałe kosze do gry w koszykówkę. Wokół boiska istniejące piłkochwyty.

**Dane techniczne:**

– powierzchnia zabudowy (w granicach obszaru objętego opracowaniem): 932.40 m<sup>2</sup>

– długość: 44.40 m

– szerokość: 21.00 m

Wyposażenie w instalacje: obiekt nie jest wyposażony żadne instalacje.

**5.5. Utwardzenia /ciągi pieszo-jezdne/ – istniejące - oznaczone nr 8 na planszy PZT.**

**Dane ogólne:**

Istniejące utwardzenia /ciągi pieszo-jezdne/ o nawierzchni z kostki brukowej dla potrzeb użytkowników obiektu. Utwardzenia w przeważającej części zlokalizowane przy budynku szkoły od frontu oraz południowej części.

**Dane techniczne:**

– powierzchnia utwardzeń (w granicach obszaru objętego opracowaniem): 419.94 m<sup>2</sup>

**6. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.**

Projektowany obiekt zalicza się do kategorii V - obiekty sportu i rekreacji, jak: stadiony, amfiteatry, skocznie i wyciągi narciarskie, kolejki linowe, odkryte baseny, zjeżdżalnie.

**7. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.**

Głównym zamierzeniem projektu do zgłoszenia robót jest modernizacja istniejącej infrastruktury sportowej przy Szkole Podstawowej nr 3 przy. ul. Elizy Orzeszkowej w Zamościu.

W ramach niniejszego zadania przewidziano budowę następującej infrastruktury sportowej: boisko wielofunkcyjne o wymiarach 15.0x28.0m i nawierzchni syntetycznej poliuretanowej. Boisko wyposażone w następujące pola gry wydzielone malowanymi liniami: w siatkówkę o wymiarach 9x18 m, w koszykówkę o wymiarach 15x28 m, w tenisa ziemnego o wymiarach 10.97x23.78 m. Boisko wielofunkcyjne wyposażone również następujący sprzęt (demontowany): dwa kosze do koszykówki, siatka wraz ze słupkami do siatkówki oraz tenisa ziemnego, dwie bramki do gry w piłkę nożną lub ręczną.

Całość objęta opracowaniem wraz z istniejącą szkołą tworzy jeden układ funkcjonalny bazujący na istniejących utwardzonych ciągach pieszo-jezdnym.

**8. Układ przestrzenny i forma architektoniczna.**

Architektura obiektów zostanie dostosowana do istniejącej zabudowy i zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Projektowany obiekt będzie spełniał wszystkie warunki stawiane przez odpowiednie normy, przepisy i nadawać się będzie do bezpiecznego użytkowania.

Na całość zadania składają się obiekty małej architektury, takie jak: boisko wielofunkcyjne o nawierzchni syntetycznej poliuretanowej przeznaczone do uprawiania następujących dyscyplin sportowych: koszykówka, piłka nożna i ręczna, siatkówka, tenis.

Projektowane boisko wpisze się w istniejący układ przestrzenny terenu szkoły. Boisko zaprojektowano na istniejącym, niespełniającym wymogów boisku o nawierzchni asfaltowej /przeznaczone do rozbiórki/ w sąsiedztwie istniejącego boiska do gry w piłkę nożną o nawierzchni z trawy sztucznej. Projektowane boisko jest uzupełnieniem istniejącej infrastruktury sportowej zlokalizowanej przy szkole podstawowej.

Zakres robót zewnętrznych dostosowano do istniejącego układu przestrzennego obiektu.

**9. Charakterystyczne parametry techniczne:**

**Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni syntetycznej – projektowane - oznaczone nr 1 na planszy PST**

**Dane ogólne.**

Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni syntetycznej z polem gry do:

- koszykówki,
- tenisa ziemnego,
- siatkówki,
- piłki ręcznej,
- piłki nożnej,

**Dane techniczne projektowanego boiska:**

- Powierzchnia zabudowy: 420.00 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia zabudowy ze strefą bezpieczną: 510.00 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia użytkowa: 420.00 m<sup>2</sup>
- Długość boiska: 28.00 m
- Szerokość boiska: 15.00 m
- Długość boiska ze strefą bezpieczną: 30.00 m
- Szerokość boiska ze strefą bezpieczną: 17.00 m
- Nawierzchnia: poliuretanowa natryskowa na warstwie syntetycznej

**Obiekt usytuowany w południowo-zachodniej części działki nr 43/2 w odległości:**

- ponad 60.0 m od północnej granicy działki 43/2
- 14.52÷15.99 m od południowej granicy działki 43/2
- ponad 80.0 m od wschodniej granicy działki 43/2
- 12.00m od zachodniej granicy działki 43/2
- min. 37.57m od budynku szkoły
- min. 20.66 m od krawędzi jezdni drogi publicznej

Boisko projektowane wielofunkcyjne o wymiarach 15.0x28.0 m z strefą bezpieczną boiska o szerokości min. 1m wzdłuż linii boiska.

Nawierzchnia boiska wykonana jako sportowa, poliuretanowo - gumowa o grubości warstwy min 13 mm, przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służąca do pokrywania nawierzchni boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej jak również nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji zawodów LA.

**Podbudowa:**

- warstwa elastyczna syntetyczna gr. 3.5 cm
- podbudowa wyrównawcza kamienna frakcji 1- 4 mm gr. 5 cm
- kruszywo łamane stabilizowane mech. frakcje 4-31,5 mm gr. 5 cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 31,5-63mm gr.10cm
- pospółka stabilizowana mechanicznie gr.20cm
- geowłóknina
- grunt rodzimy

**Dane techniczne:**

- Powierzchnia zabudowy: 420.00 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia zabudowy ze strefą bezpieczną: 510.00 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia użytkowa: 420.00 m<sup>2</sup>
- Długość boiska: 28.00 m
- Szerokość boiska: 15.00 m
- Długość boiska ze strefą bezpieczną: 30.00 m
- Szerokość boiska ze strefą bezpieczną: 17.00 m

**Poziom 0,00 boiska = 214.00m n.p.m.****Dane funkcjonalno – technologiczne /program użytkowy/.****Zapewnienie warunków do korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne, w tym starsze.**

Projektowane obiekty pozbawiony jest barier architektonicznych i umożliwia dogodne użytkowanie osobom niepełnosprawnym.

Zapewniono dostęp dla osób niepełnosprawnych do płyty boiska z poziomu utwardzeń istniejących/projektowanych.

**Zapewnienie warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne** – zgodnie z Konwencją o prawach osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217) oraz **osoby starsze** (art. 5 ust. 1 pkt 4 ustawy Prawo Budowlane).

**10. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.**

Warunki gruntowo-wodne przyjęto na podstawie opinii geotechnicznej opracowanej w marcu 2025 roku przez WAS-GEO Bartłomiej Wasyleczko określająca warunki gruntowo – wodne podłoża dla potrzeb projektowanego obiektu.

**Po analizie ww. opinii stwierdzono:**

- W kontekście przedstawionych warunków gruntowych stwierdzić można, że podłoże gruntowe charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi. Grunty występujące w podłożu charakteryzują się w większości dobrymi parametrami. Budowa geologiczna, która została zbadana na podstawie odwiertów wykazuje podobieństwo.
- Omawiany obszar zbudowany jest z gruntów spoistych. Pod warstwą gleby występują Gliny pylaste w stanie plastycznym poniżej Gliny pylaste, Pyły piaszczyste oraz Pyły występujące w stanie twardoplastycznym.
- Grunty plastyczne w stanie naturalnym są gruntami nośnymi, ale charakteryzują się niższymi parametrami wytrzymałościowymi, dlatego też należy na nie zwrócić szczególną uwagę na etapie prac projektowych.
- Grunty spoiste pod wpływem wody zmieniają swój stan, co może powodować obniżenie parametrów wytrzymałościowych. W związku z powyższym zaleca się roboty gruntowe wykonywać w okresie suchym i bezdeszczowym oraz chronić wykop przed przedostaniem się do niego wody.
- W rejonie wykonanych wierceń do głębokości 3,0 m p.p.t. nie występuje zwierciadło wód podziemnych. Nie odnotowano również obecności sączeń wód gruntowych.
- Zwraca się uwagę na punktowy charakter badań geologicznych i rozpoznania podłoża gruntowego – budowa geologiczna i parametry geotechniczne oraz warunki hydrogeologiczne na odcinkach pomiędzy punktami badawczymi może wykazywać zróżnicowanie
- Warunki hydrogeologiczne - w czasie wierceń wykonanych w marcu 2025 roku do 3,0 m p.p.t. nie stwierdzono występowania warstwy wodonośnej oraz sączeń wód gruntowych.

Stosownie do rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U z 2012r., nr 0, poz. 463) warunki gruntowe w podłożu w zależności od przyjętej głębokości i sposobu posadowienia będzie można zaliczyć do prostych lub złożonych. Zgodnie z w/w rozporządzeniem kategorię geotechniczną obiektu określi Projektant.

Ustalono dla obiektu projektowanego:

- Warunki geotechniczne - **proste**
- planowany obiekt zakwalifikowano do **II kategorii geotechnicznej** z uwagi na planowany zakres robót.

Zalecenia zawarte w opinii geotechnicznej i niniejszym projekcie.

- Prace ziemne i fundamentowe prowadzić w okresach suchych,
- Na etapie prac ziemnych zwrócić szczególną uwagę, aby pod fundamentami nie pozostały nasypy,
- Odbiór wykopów w przypadku stwierdzenia w wykopach gruntów odmiennych od opisanych,

Zaleca się stały nadzór geologiczny w czasie wykonywania robót.

#### **11. Zapewnienie warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne, w tym starsze.**

Projektowane obiekty pozbawiony jest barier architektonicznych i umożliwia dogodne użytkowanie osobom niepełnosprawnym.

Zapewniono dostęp dla osób niepełnosprawnych do płyty boiska z poziomu utwardzeń istniejących oraz istniejącego terenu.

- ✓ **Zapewnienie warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne** – zgodnie z Konwencją o prawach osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217) oraz **osoby starsze** (art. 5 ust. 1 pkt 4 ustawy Prawo Budowlane),

#### **12. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie oraz charakterystyka ekologiczna**

Obiekt projektowany nie wpłynie negatywnie na otoczenie.

##### **1. Zaopatrzenie w wodę i odprowadzenie ścieków.**

- A. Zapotrzebowanie wody - nie dotyczy.
- B. Odprowadzanie ścieków - nie dotyczy.
- C. Nie przewiduje się wytwarzania ścieków technologicznych (z produkcji).

##### **2. Emisja zanieczyszczeń gazowych.**

Nie dotyczy.

##### **3. Wytwarzanie odpadów stałych - rodzaj, przewidywane ilości i sposób postępowania z odpadami.**

###### **Odpady komunalne.**

Szacunkowe ilości odpadów komunalnych na ucznia – bez zmian, jak w stanie istniejącym.

Miejsce na pojemniki odpadów stałych pozostawia się bez zmian. Po napełnieniu zawartość pojemników będzie odbierana przez przedsiębiorstwo z którym gmina posiada podpisaną umowę na odbiór odpadów komunalnych.



**4. Emisja hałasu i wibracji, promieniowania (w szczególności jonizującego).****Faza realizacji.**

Emisja hałasu na etapie realizacji przedsięwzięcia będzie związana z pracą maszyn budowlanych, montażem urządzeń i transportem materiałów budowlanych. Ze względu na krótkotrwałą i lokalny charakter tej emisji nie przewiduje się specjalnych rozwiązań chroniących środowisko. W celu zmniejszenia uciążliwości prace powinny być prowadzone jedynie w porze dziennej. Prace prowadzone będą w obszarze z zabudową jednorodzinną, wielorodzinną oraz na terenach oświaty, w obrębie drogi o dużym natężeniu ruchu /droga miejska/ dlatego też oddziaływania hałasu w trakcie wykonywania robót, będzie miało charakter mało odczuwalny. Przestrzenny zasięg określić można na około 30 - 50 m od zgrupowania pracujących maszyn i sprzętu budowlanego. Hałas na etapie budowy nie podlega regulacji prawnej w zakresie ochrony środowiska przed hałasem i wibracjami. Faza budowy nie stwarza potencjalnego zagrożenia dla środowiska ze względu na nadmierną emisję hałasu, może natomiast powodować uciążliwość zwłaszcza dla osób znajdujących się w bezpośrednim otoczeniu pracujących maszyn.

Poziom hałas maszyn budowlanych przedstawia się następująco (Engel – „Hałas i wibracje w środowisku”, materiały ze strony Ministerstwa Gospodarki):

- |                        |              |
|------------------------|--------------|
| a) pojazdy mechaniczne | –85 – 105 dB |
| b) koparka             | –106 –112 dB |
| c) ładowarka           | –78 –80 dB   |

**Faza eksploatacji.**Źródło typu - pojazdy mechaniczne

Na terenie znajdować się będą ruchome źródła – pojazdy mechaniczne pracowników/ innych użytkowników obiektu. Pojazdy te poruszać się będą w większości przypadków w sposób niezorganizowany z różną częstotliwością. Celem obliczenia zasięgu hałasu emitowanego z terenu rozpatrywanego zakładu – drogą pokonywaną przez pojazdy jako źródło ruchome, miejsce postojowe i obszar po jakim się poruszają zamieniono na zbiór zastępczych punktowych źródeł dźwięku. Dla pojazdów – zastępczego źródła punktowego wyznaczono równoważny poziom mocy akustycznej na podstawie zależności:

Operacja	Moc akustyczna $L_{MA}dB$	Czas operacji ( minut )
samochody lekkie		
Start	97	5
Hamowanie	94	3
Jazda po terenie w tym manewrowanie	94	w zależności od długości drogi i prędkości

W odniesieniu do pojazdów należy zaznaczyć, że będą one poruszać się przede wszystkim w porze dnia, stąd też nie powinny być uciążliwe.

**5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.**

W obrębie planowanych robót nie występuje drzewostan przeznaczony do wycinki.

Założono poprawę stanu istniejącej nawierzchni trawiastej w miejscach uszkodzeń powstałych podczas robót ziemnych.

Roboty objęte niniejszym opracowaniem nie będą miały negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

**6. Odprowadzenie wód opadowych z dachu – pozostawia się bez zmian - rurami spustowymi z dachu na tereny zielone w obrębie działki Inwestora.****13. Rozwiązania konstrukcyjno – wykończeniowe.****Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni syntetycznej – projektowane - oznaczone nr 1 na planszy PST****Dane ogólne.**

Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni syntetycznej z polem gry do:

- koszykówki,
- tenisa ziemnego,
- siatkówki,
- piłki ręcznej,
- piłki nożnej,

Obiekt usytuowany w południowo-zachodniej części działki nr 43/2 w odległości (odległość boiska ze strefą bezpieczną):

- ponad 60.0 m od północnej granicy działki 43/2
- 14.52÷15.99 m od południowej granicy działki 43/2
- ponad 80.0 m od wschodniej granicy działki 43/2

- 12.00m od zachodniej granicy działki 43/2
- min. 37.57m od budynku szkoły
- min. 20.66 m od krawędzi jezdni drogi publicznej

Boisko projektowane wielofunkcyjne o wymiarach 15.0x28.0 m z strefą bezpieczną boiska o szerokości min. 1m wzdłuż linii boiska. Nawierzchnia boiska wykonana jako sportowa, poliuretanowo - gumowa o grubości warstwy min 13 mm, przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służąca do pokrywania nawierzchni boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej jak również nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji zawodów LA.

Podbudowa:

- |   |            |
|---|------------|
| – warstwa elastyczna syntetyczna                        | gr. 3.5 cm |
| – podbudowa wyrównawcza kamienna frakcji 1- 4 mm        | gr. 5 cm   |
| – kruszywo łamane stabilizowane mech. frakcje 4-31,5 mm | gr. 5 cm   |
| – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 31,5-63mm  | gr.10cm    |
| – pospółka stabilizowana mechanicznie                   | gr.20cm    |
| – geowłóknina   |            |
| – grunt rodzimy   |            |

#### Dane techniczne:

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| • Powierzchnia zabudowy:                      | 420.00 m <sup>2</sup> |
| • Powierzchnia zabudowy ze strefą bezpieczną: | 510.00 m <sup>2</sup> |
| • Powierzchnia użytkowa:                      | 420.00 m <sup>2</sup> |
| • Długość boiska:                             | 28.00 m               |
| • Szerokość boiska:                           | 15.00 m               |
| • Długość boiska ze strefą bezpieczną:        | 30.00 m               |
| • Szerokość boiska ze strefą bezpieczną:      | 17.00 m               |

Poziom 0,00 boiska = 214.00m n.p.m.

Dane funkcjonalno – technologiczne /program użytkowy/.

**Zapewnienie warunków do korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne, w tym starsze.**

Projektowane obiekty pozbawiony jest barier architektonicznych i umożliwia dogodne użytkowanie osobom niepełnosprawnym.

Zapewniono dostęp dla osób niepełnosprawnych do płyty boiska z poziomu utwardzeń istniejących/projektowanych.

**Zapewnienie warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne** – zgodnie z Konwencją o prawach osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217) oraz **osoby starsze** (art. 5 ust. 1 pkt 4 ustawy Prawo Budowlane)

#### Roboty przygotowawcze.

##### Roboty rozbiórkowe

- rozbiórka istniejącego boiska o nawierzchni bitumicznej
- usunięcie warstw humusu, pozostałości gruzu, innych odpadów
- demontaż istniejących koszy do koszykówki

##### Tyczenie obiektu

- wykonać przy udziale osoby uprawnionej (geodety z uprawnieniami),
- przed rozpoczęciem inwestycji ewentualna aktualizacja występującego na placu budowy uzbrojenia podziemnego,
- wyznaczenie osi konstrukcyjnych obiektów projektowanych,
- inwentaryzacja powykonawcza
- zaleca się stałą obsługę geodezyjną dla potrzeb budowy.

#### Roboty ziemne.

W gruncie kat. III wykonywać mechanicznie i ręcznie.

Korytowanie terenu pod warstwy konstrukcyjne podbudowy wykonać średnio ok. 0,40 m - 0,50 m poniżej poziomu projektowanego nawierzchni. Z uwagi na występujący w podłożu grunt zaleca się wykonywanie wykopów do pełnej głębokości projektowanego koryta i wykonanie stosownych warstw podbudowy. W przypadku stwierdzenia gruntów odmiennych od opisanych należy wymianę gruntu z zagęszczeniem warstwami.

Na czas prowadzenia robót wykonawca musi zapewnić prawidłowe odwodnienie wykopu, niedopuszczenia do rozluźnienia i przemarzania gruntu.

#### Roboty budowlane.

**1.Roboty przy wykonaniu płyty boiska** – obszar na którym zlokalizowany jest teren przeznaczony pod płytę boiska jest terenem stosunkowo płaskim. Teren przewidziany pod płytę boiska pokryty jest nawierzchnią bitumiczną. Jest to nawierzchnia nie spełniająca wymogów dla boisk wielofunkcyjnych.

Projekt zakłada usunięcie istniejącej warstwy bitumicznej boiska wraz z jej podbudową i wykonanie nowej nawierzchni syntetycznej wraz z niezbędnymi warstwami podbudowy.

## 2.Nawierzchnia i podbudowa boiska do koszykówki

### Nawierzchnia.

Nawierzchnia sportowa, poliuretanowo - gumowa o grubości warstwy min 13 mm, przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służąca do pokrywania nawierzchni boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej jak również nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji zawodów LA. Powinna posiadać Atest Higieniczny PZH, spełniać wymagania normy PN-EN 14877:2015.

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw elastycznej (nośnej) i użytkowej. Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki). Grubość warstwy użytkowej 2-3 mm. Po całkowitym związaniu mieszaniny są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku. Nawierzchnia powinna być przyjazna dla środowiska oraz użytkowników i spełniać określone wymagania w zakresie zawartości metali ciężkich oraz w zakresie zawartości Wielopierścieniowych Węglowodorów Aromatycznych (WWA), związki zawarte w użytkowej warstwie produktu powinny spełniać dopuszczalne limity wartości WWA według ogólnoeuropejskich wymagań REACH.

Nawierzchnia powinna mieć cechy funkcjonalne opisane poniżej (minimum):

- a) Wytrzymałość na rozciąganie - 0,56 – 0,76 Mpa
- b) Wydłużenie w chwili zerwania - 49 – 80 %
- c) Współczynnik tarcia - 0,55 – 0,61
- d) Odkształcenie pionowe w temp. 23°C – 1,8 – 2,2 mm
- e) Amortyzacja – redukcja siły w temp. 23°C - 38-40 %
- f) Grubość całkowita nawierzchni - min 13 mm

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych powinna być nie większa niż opisana poniżej: (wartości w mg/l)

- DOC - po 24 godzinach < 40
- ołów (Pb) < 0,001
- kadm (Cd) < 0,0002
- chrom (Cr) < 0,001
- chrom VI (CrVI) < 0,008
- rtęć (Hg) < 0,001
- cynk (Zn) < 1
- cyna (Sn) < 0,02

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni, które muszą być dołączone do oferty przetargowej pod rygorem jej nieważności:

- Atest Higieniczny PZH
- Aktualne badania laboratorium posiadające akredytację niezależnego laboratorium potwierdzające cechy funkcjonalne oferowanej nawierzchni wymagane przez Zamawiającego
- Aktualne badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2013, potwierdzające pozostałe niewyszczególnione powyżej cechy funkcjonalne
- Autoryzacja producenta systemu wraz z określeniem gwarancji na produkt
- Karta techniczna systemu
- Badania na bezpieczeństwo ekologiczne nawierzchni potwierdzające wymaganą zawartość związków chemicznych.
- Kompletny raport z badań z WWA (wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne) potwierdzający spełnienie wymagań zgodnie z obowiązującymi europejskimi regulacjami (REACH).

Wytyczne dodatkowe dla warstw nawierzchni:

Warstwa użytkowa

Warstwę tą stanowi system poliuretanowy jedno lub dwuskładnikowy, który jest zmieszany z granulem EPDM o granulacji 0,5-1,5 mm w stosunku wagowym 60% x 40%. Czynność tą wykonuje się w mikserze przeznaczonym dla tworzyw. System dwuskładnikowy jest systemem PU, którego składnik A i składnik B są mieszane w stosunku wagowym A:B=1:2. Tak przygotowany produkt rozprowadza się na warstwie nośnej poprzez natrysk mechaniczny. Całkowita grubość systemu wynosi ok. 13 mm.

Warstwa nośna elastyczna

Składa się ona z granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze.

Warunki prawidłowej instalacji nawierzchni

Podczas wykonywania prac, należy bezwzględnie przestrzegać aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-90%, a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 3°C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

Warunki przeprowadzenia odbioru nawierzchni

- Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość, a tam gdzie będzie użytkowana w obuwii z kolcami powinna wynosić min. 13 mm.
- Powinna posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną oraz jednolity kolor.
- Warstwa użytkowa powinna być związana na trwałe z warstwą elastyczną.
- Nie należy dopuścić do powstawania zlewni oraz powstałych z nadmiaru natrysku.
- Nie należy zwiększać grubości warstwy górnej. Całość musi być przepuszczalna dla wody. To jest naturalna cecha nawierzchni.

- Powstałe łączenia (wynikające z technologii instalacji) powinny być liniami prostymi, bez uskoków utrudniających późniejsze użytkowanie.
- Spadki poprzeczne i podłużne oraz grubości nawierzchni powinny odpowiadać wartościom określonych w przepisach IAAF i PZLA (w przypadku stadionów Ia) lub innych przepisów (w przypadku boisk, kortów itp).

#### **Podbudowa boiska**

Zaprojektowano podbudowę z następujących warstw:

- |   |            |
|---|------------|
| – wykonanie korytowania pod warstwy konstrukcyjne,                                      |            |
| – warstwa odsączająca - pospółka stabilizowana mechanicznie                             | gr. 20 cm, |
| – warstwa kruszywa kamiennego sortowanego stabilizowana mechanicznie frakcji 31,5-63 mm | gr. 10 cm  |
| – warstwa kruszywa kamiennego sortowanego stabilizowana mechanicznie frakcji 4-31,5mm   | gr. 5 cm   |
| – podbudowa wyrównawcza kamienna frakcji 1 - 4 mm                                       | gr. 5 cm   |
| – podkład elastyczny  | gr. 35 mm, |
| – nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa natryskowa                                     | gr. 13 mm  |

(podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

### **3.Odwodnienie boiska**

Spływ wody z powierzchni boiska zapewniony poprzez jego wyprofilowanie i nadanie odpowiednich spadków (0,5%) zgodnych z rys. szczegółowymi.

### **4.Wyposażenie obiektu:**

- dwa kosze do gry w koszykówkę - konstrukcja stalowa z rury  $\varnothing 114\text{mm}$ , tablica stalowa 135x90cm, półkolistą, malowaną proszkowo, obręcz stalowa, malowana proszkowo w komplecie z siatką.
- dwie bramki do gry w piłkę nożną oraz ręczną - konstrukcja stalowa z profili zamkniętych 80x80x3, pałakiem podtrzymującym  $\varnothing 32\text{mm}$ . Bramki o wymiarach 300x200cm.
- siatka i słupki do gry w siatkówkę - konstrukcja z profili stalowych okrągłych  $\varnothing 76\text{mm}$ , komplet składający się z dwóch słupków w tym jeden z elementami napinającymi, drugi z napinaczem śrubowym siatki, mocowane w tulejach, możliwość regulacji wysokości siatki w zakresie 1,07-2,43m. Przeznaczenie na zewnątrz.
- siatka i słupki do tenisa - konstrukcja z profili stalowych okrągłych  $\varnothing 76\text{mm}$ , komplet składający się z dwóch słupków w tym jeden z naciągami korbowym, mocowanych w tulejach. Siatka wykonana z polipropylenu o grubości sznurka 2,5mm i oczkach o wymiarach 4,5x4,5cm, taśma boczna i dolna szer. 4,0cm (wzmocniony nylon), linka grubości 4,0mm stalowa pokryta nylonem.

#### **14. Wymogi konstrukcyjne.**

**Obciążenia maksymalne normowe przewidziane w niniejszym projekcie wg PN-EN 1991 Eurokod 1.**

- |                       |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| – obciążenie wiatrem  | - I strefa obciążenia wiatrem    |
| – obciążenie śniegiem | - III strefa obciążenia śniegiem |

Grubości warstw pokrywy śnieżnej w zależności od rodzaju śniegu przy wartości charakterystycznej obciążenia śniegiem gruntu równym  $s_k=1.20 \text{ kN/m}^2$  (norma PN-EN 1991-1-3 załącznik E) :

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. Śnieg świeży  | - 96,0 cm |
| 2. Śnieg osiadły (kilka godzin lub dni po opadach)     | - 48,0 cm |
| 3. Śnieg stary (kilka tygodni lub miesięcy po opadach) | - 32,0 cm |
| 4. Śnieg mokry   | - 24,0 cm |

Zaleca się służbom Inwestora wprowadzanie procedur kontroli warstwy śniegu na dachu budynku oraz instrukcji bezpiecznego usuwania śniegu z dachu.

#### **15. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

Warunki ochrony przeciwpożarowej obiektu wynikające z § 4 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej /Dz. U. Nr 2023, poz. 1563/, obejmujące w szczególności:

#### **17.1. Informacje o powierzchni zabudowy, kubaturze brutto, wysokości i liczbie kondygnacji**

**Boisko wielofunkcyjne - oznaczone na planszy PST nr 1.**

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| • Powierzchnia zabudowy:                      | 420.00 m <sup>2</sup> |
| • Powierzchnia zabudowy ze strefą bezpieczną: | 510.00 m <sup>2</sup> |
| • Powierzchnia użytkowa:                      | 420.00 m <sup>2</sup> |
| • Długość boiska:                             | 28.00 m               |

- Szerokość boiska: 15.00 m
- Długość boiska ze strefą bezpieczną: 30.00 m
- Szerokość boiska ze strefą bezpieczną: 17.00 m

**17.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych,**

- Parametry pożarowe występujących substancji palnych – grupa „A”.
- Na terenie objętym opracowaniem - brak procesów technologicznych z substancjami i materiałami niebezpiecznymi pożarowo.

**17.3. Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania,**

Budynek nr 1 na planszy PZT zalicza się do kategorii:

- ZL III – pomieszczeń parteru z wyjątkiem pom. garażu OSP (nr 4),
- PM - pom. garażu OSP (nr 4),

**17.4. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń**

Nie dotyczy.

**17.5. Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe.**

Nie dotyczy.

**17.6. Maksymalną gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.**

Nie dotyczy.

**17.7. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane,**

**Wydziela się dwie strefy pożarowe obejmujące budynek nr 1 (budynek remizo-świetlicy).**

Nie dotyczy.

**17.8. Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem,**

Nie dotyczy.

**17.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie,**

Nie dotyczy.

**17.10. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania.**

Nie dotyczy.

**17.11. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych, w tym inf. o:**

- **drogi pożarowe oraz dojścia dla ekip ratowniczych:**

Nie dotyczy.

- **zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru,**

Nie dotyczy.

**17.12. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o odległościach od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.**

Obiekt usytuowany w południowo-zachodniej części działki nr 43/2 w odległości (odległość boiska ze strefą bezpieczną):

- ponad 60.0 m od północnej granicy działki 43/2
- 14.52÷15.99 m od południowej granicy działki 43/2
- ponad 80.0 m od wschodniej granicy działki 43/2
- 12.00m od zachodniej granicy działki 43/2
- min. 37.57m od budynku szkoły
- min. 20.66 m od krawędzi jezdni drogi publicznej.

**13.13. Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno - budowlanym;**

Nie dotyczy

#### **16. Informacje i dane:**

##### **1) Informacja o wpisie do rejestru zabytków oraz podleganiu ochronie konserwatorskiej.**

Teren zamierzenia budowlanego ani budynek nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie.

##### **2) Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.**

Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego i wpływu eksploatacji górniczej.

##### **3) Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i ich otoczenia.**

Obiekt objęty opracowaniem nie ma negatywnego oddziaływania na środowisko oraz na higienę i zdrowie użytkowników projektowanego obiektu i ich otoczenia. Obiekt nie znajduje się na terenach objętych ochroną.

Przedsięwzięcie objęte niniejszym opracowaniem nie wymaga opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko i nie podlega konieczności wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na jego realizację – zgodnie z *Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019 poz. 1839)*.

Jej lokalizacja nie wiąże się z naruszeniem ciągłości zbiorowisk roślinnych, ich defragmentacją lub zniszczeniem siedlisk istotnych z punktu widzenia ochrony przyrody. Nie wpłynie ujemnie na jakość siedlisk zwierząt ich miejsc żerowania lub lęgów oraz na trasy przelotów ptaków.

##### **4) Uwarunkowania w stosunku do osób trzecich.**

Obiekt objęty opracowaniem nie rodzi praw do terenu, oraz nie powoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przesłania światła słonecznego, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej i środków łączności, nie wpływa również negatywnie na działki sąsiednie i ich dotychczasowe użytkowanie. Inwestycja nie powoduje uciążliwości i zakłóceń oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie narusza warunków wodnych ani geologicznych inwestowanego terenu.

##### **5) Uwarunkowania techniczne /przeszkody instalacyjne/.**

Podczas wykonywania robót należy zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia robót w pobliżu istniejących przyłączy do budynku szkoły, a w szczególności w pobliżu istniejącego kanału ciepłowniczego.

##### **6) Dostępność dla osób niepełnosprawnych.**

Projektowane obiekty pozbawiony jest barier architektonicznych i umożliwia dogodne użytkowanie osobom niepełnosprawnym. Zapewniono dostęp dla osób niepełnosprawnych do płyty boiska z poziomu utwardzeń istniejących/projektowanych.

**Zapewnienie warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne** – zgodnie z Konwencją o prawach osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217) oraz **osoby starsze** (art. 5 ust. 1 pkt 4 ustawy Prawo Budowlane).

##### **7) Wymogi bezpieczeństwa i higieny pracy.**

W ramach niniejszego opracowania nie poddano analizie zgodności obiektu z wymogami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.08.2003 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650).

**17. Obszar oddziaływania obiektu.**

Obszar oddziaływania obiektu objętego opracowaniem zamyka się w obszarze działki nr: 43/2 i nie narusza praw osób trzecich wg Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 Art. 20 ust. 1 lit. 1c.

Akty prawne określające odległości wyznaczające obszar oddziaływania obiektu budowlanego:

- I. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. 2022 poz. 1225 z późn. zmianami).
  - zacienienie – obiekt objęty opracowaniem nie powoduje zacielenia sąsiednich nieruchomości,
  - ochrona ppoż. – nie dotyczy,
  - odległość usytuowania studni od budynku – nie dotyczy,
  - odległość zbiorników ścieków od okien budynku szkoły - min. 37.57m od budynku szkoły,
- II. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych. (t.j. Dz.U. z 2021 poz. 1376 z późn. zm.):
  - obiekt objęty opracowaniem w odległości min. 20.66 m od krawędzi jezdni drogi publicznej
  - bezpośredni dostęp działki nr 43/2 do drogi publicznej, zjazd utwardzony – pozostawia się bez zmian, poza zakresem opracowania
- III. Elektryczne linie napowietrzne. projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełno izolowanymi i niepełno izolowanymi - N-SEP-E-003:
  - nie dotyczy,
- IV. Prawo wodne (Dz. U. z dnia 1 kwietnia 2015 poz. 469):
  - zachowane minimalne stref ochronnych ujęć wody oraz zbiorników wód śródlądowych – nie dotyczy
- V. Rozporządzenie MSWiA 7 czerwca 2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719):
  - zachowane odległości od granic działki – zachowano minimalne odległości,
  - droga dojazdowa pożarowa – zapewniony dojazd drogą pożarową o nawierzchni utwardzonej i szerokości min. 4,0 m,
- VI. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 w sprawie składowania odpadów (Dz. U. 2013 poz. 523):
  - zachowane odległości od składowisk odpadów.
- VII. Rozporządzenie Ministra Gosp. Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959r. w sprawie, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. 1959 nr 52 poz. 315):
  - zachowane wymagane odległości od cmentarzy,
- VIII. Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003r. (Dz. U. 2003 nr 162 poz. 1586 z późn. zm.):
  - nie występują ograniczenia dotyczące zabudowy w otoczeniu zabytków.
- IX. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640):
  - w ramach niniejszego opracowania nie występują tego typu obiekty budowlane na działce.

**18. Wytyczne realizacyjne.****1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy realizacji robót budowlanych z uwagi na specyfikę projektowanego obiektu.**

Z uwagi na w. wymieniony zakres robót – został sporządzony plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie (art. 21a ust. 1 i 1a Ustawy Prawo budowlane).

**2. Wytyczne do organizacji budowy.**

1. Realizację budowy należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną pod kierownictwem osoby posiadającej wymagane uprawnienia zawodowe.
2. Roboty wykonywać po uzyskaniu braku sprzeciwu organu administracji architektoniczno-budowlanej.
3. Przygotować projekt organizacji budowy, harmonogram budowy z zagospodarowaniem placu budowy i rozpoznaniem potrzeb w zakresie zatrudnienia, maszyn budowlanych i urządzeń oraz dostaw materiałów budowlanych.
4. Umieścić przy wejściu na plac budowy tablice informacyjną budowy.
5. Zapewnić odpowiednie wyposażenie placu budowy w sprzęt BHP i ppoż.
6. Nakażdy etapie budowy zapewnić stateczność konstrukcji jakości, jak też stateczność poszczególnych elementów.

**3. Uwarunkowania stanu istniejącego.**

W związku z lokalizacją budynku oraz jego przeznaczeniem przed rozpoczęciem robót ziemnych należy:

- ogrodzić teren budowy, oświetlić i odpowiednio wyposażyć w tablice informacyjną,

- sprawdzić możliwość występowania nie zidentyfikowanego uzbrojenia podziemnego w obrębie planowanej zabudowy,
- uniemożliwić dostęp osobom postronnym /szczególnie dzieciom/ do terenu budowy.

#### **4. Obsługa wykonawstwa.**

##### **1. Obsługa geodezyjna.**

Zaleca się prowadzenie robót budowlanych pod nadzorem geodezyjnym obejmującym:

- a) przed rozpoczęciem Inwestycji ewentualna aktualizacja występującego na placu budowy uzbrojenia podziemnego,

##### **2. Obsługa geologiczna.**

Nie dotyczy.

#### **19. Uwagi końcowe.**

- Na każdym etapie budowy zapewnić stateczność konstrukcji jako całości, jak też stateczność poszczególnych elementów.
- Wbudowywane materiały muszą posiadać aktualne świadectwa dopuszczalności dostosowania i bezpieczeństwa (B).
- Wbudowywane materiały muszą posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty.
- Chronić obiekt przed dostępem osób postronnych (dzieci).
- Całość prac prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, z przepisami BHP i pod fachowym nadzorem technicznym.

Projektant:



---

# ZAŁĄCZNIKI

## OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY

INWESTOR:	<b>MIASTO ZAMOŚĆ, UL. RYNEK WIELKI 13, 22-400 ZAMOŚĆ</b>
ZADANIE INWESTYCYJNE:	<b>BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO NA OSIEDLU ORZESZKOWEJ</b>
ADRES BUDOWY:	<b>UL. ELIZY ORZESZKOWEJ 43, 22-400 ZAMOŚĆ DZ. NR 43/2, ARK. 39, OBRĘB 0001 ZAMOŚĆ 066401_1.0001.AR_39.43/2, obręb Miasto Zamość</b>
FAZA OPRACOWANIA:	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
KATEGORIA OBIEKTU:	<b>V - obiekty sportu i rekreacji, jak: stadiony, amfiteatry, skocznie i wyciągi narciarskie, kolejki linowe, odkryte baseny, zjeżdżalnie</b>

### SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Mapa do celów projektowych

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA****DLA ROBÓT REALIZOWANYCH W OPARCIU O:  
PROJEKT DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

INWESTOR: **MIASTO ZAMOŚĆ, UL. RYNEK WIELKI 13, 22-400 ZAMOŚĆ**

ZADANIE INWESTYCYJNE: **BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO NA OSIEDLU ORZESZKOWEJ**

ADRES BUDOWY: **UL. ELIZY ORZESZKOWEJ 43, 22-400 ZAMOŚĆ  
DZ. NR 43/2, ARK. 39, OBRĘB 0001 ZAMOŚĆ  
066401\_1.0001.AR\_39.43/2, obręb Miasto Zamość**

FAZA OPRACOWANIA: **PROJEKT BUDOWLANY**

KATEGORIA OBIEKTU: **V - obiekty sportu i rekreacji, jak: stadiony, amfiteatry, skocznie i  
wyciągi narciarskie, kolejki linowe, odkryte baseny, zjeżdźalnie**

PROJEKTANCI					
LP.	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	ADRES SPORZADZAJĄCEGO INFORMACJĘ	DATA	PODPIS
1	mgr inż. arch. Tomasz Matej	architektura/ konstrukcja	Ul. Lwowska 17, 22-600 Tomaszów Lubelski	14.02.2025	

## PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t.j. Dz.U. z 2020 r poz. 1320 z późn. zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r poz. 1333 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (t.j. Dz.U. z 2021 r poz. 272)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U.2003.120.1126)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2007r nr180 poz.1860)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62 poz. 287)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (t.j. Dz.U. z 2003 nr 169 poz. 1650 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (t.j. Dz.U. z 2018 r poz. 583)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. 2012.1468)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 marca 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003.47.401).

### 1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.

#### ZAKRES ROBÓT OBEJMUJE:

Zakres robót obejmuje wybudowanie:

Wykaz projektowanych obiektów:

1. Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni syntetycznej – nr 1 na planszy PZT,

#### KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW:

- roboty rozbiórkowe i przygotowawcze zagospodarowanie placu budowy,
- roboty ziemne,
- roboty budowlano-montażowe,

#### 2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

- Roboty rozbiórkowe
- Roboty ziemne
- Budowa boiska

#### 3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

- Budynek szkoły podstawowej
- Boisko istniejące
- Place manewrowe i postojowe
- Oświetlenie terenu
- Przyłącza i sieci napowietrzne oraz ziemne

#### 4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąsko-przestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe);
- przygniecenie pracownika płytą prefabrykowaną wielkowymiarową podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0m).

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego go przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),

- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).
- 5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**
- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

- 6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ**

**Zagospodarowanie placu budowy.**

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody,
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów,

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m. W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi pieszce na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi

komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą.

Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem. Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
- b) 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
- c) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
- d) 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV,
- e) 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.

żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia. Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń. Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a) 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20l w przypadku korzystania z natrysków,
- b) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60l w przypadku korzystania z natrysków,
- c) 30 l – przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.

Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. „a”, „b”, „c” należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.)

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy.

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1 000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:

- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25°C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy. Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje. Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczne – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 – pracujących. W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej. W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

- a) jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10m<sup>2</sup> powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek,
- b) pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m. Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyzębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

#### **Roboty ziemne.**

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią ropy iły skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do

tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postępu jest zabronione. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o

ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób kłatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

#### **Roboty budowlano – montażowe.**

Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione.

Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,
- przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić co najmniej 0,75 m.

Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenia osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,
- składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub pomiędzy torowiskiem żurawia a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób. Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania. W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne. W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów, należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin. Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nieobudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybowe dźwigowych).

Otwory w stropach na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wpadnięcia lub ogrodzić balustradą. Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby. W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego. Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m. Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych.

Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzeselka lub podestu.

Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

#### **Roboty wykończeniowe.**

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz systemowych rusztowań np. „Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości. Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego.

W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m. Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie). Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta. Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie

przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu. Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność. W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym. Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

#### **Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.**

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- I. Niewłaściwa ogólna organizacja pracy:
  1. nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
  2. niewłaściwe polecenia przełożonych,
  3. brak nadzoru,
  4. brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
  5. tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
  6. brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
  7. dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- II. Niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
  - 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
  - 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
  - 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- I. Niewłaściwy stan czynnika materialnego:
  1. wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
  2. niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
  3. brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
  4. brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
  5. brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
  6. niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- II. Niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
  1. zastosowanie materiałów zastępczych,
  2. niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- III. Wady materiałowe czynnika materialnego:
  1. ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- IV. Niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
  1. nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
  2. niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
  3. niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy



- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
  - ✓ zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
  - ✓ zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Opracował:

PLAN SYTUACYJNY TERENU

ZADANIE: BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO NA OSIEDLU ORZESZKOWEJ

INWESTOR: MASTO ZAMOŚĆ  
UL. RYNEK WIELKI 13, 22-400 ZAMOŚĆ

ADRES BUDOWY: UL. ELIZY ORZESZKOWEJ 43, 22-400 ZAMOŚĆ,  
DZIAŁKA NR 43/2, ARK. 39, OBRĘB 0001 ZAMOŚĆ  
ID DZIAŁKI: 066401\_1.0001.AR\_39.43/2

SKALA : 1:500

POWIERZCHNIA OPRACOWANIA: 5 177 m<sup>2</sup> (ABCD)

LEGENDA:

WYKAZ OBIEKTÓW PROJEKTOWANYCH			
LP	WYSZCZEGÓLNIENIE	Pow. zabud. [m <sup>2</sup> ]	PROCENTOWY UDZIAŁ [%]
1	BOISKO WIELOFUNKCYJNE O WNIĘŻENIU SIATECZKOWYM	420,00	28,00
WYKAZ OBIEKTÓW ISTNIEJĄCYCH			
LP	WYSZCZEGÓLNIENIE	Pow. zabud. [m <sup>2</sup> ]	Pow. użytk. [m <sup>2</sup> ]
2	BOISKO SZKOLNE (PROSTOKĄTNE)	433,68	-
3	BOISKO DO PIŁKI NOŻEJ	1085,60	-
4	POŁOŻONY SIENIEC	-	-
5	ISTN. BOISKO WIELOFUNKCYJNE O NAW. BUDOWANIE - ROZBORA	919,90	-
WYKAZ UTWARDZEŃ			
6	SIENIEC UPRZĄDZONA, 2 KOSZYKI BOJOWE	419,94	-

LEGENDA UZBROJENIE TERENU ISTNIEJĄCE

OPIS OZNACZENIA	OPIS OZNACZENIA
OBIEKT PROJEKTOWANY	SIĘĆ ENERGETYCZNA
OBIEKT SIENIEC	SIĘĆ WODOCIĄGOWA
OBIEKT ELEMENTY DO ROZBORA, DEMONTAŻU, WYKONKI	KANALIZACJA SANITARNIA
WNIĘŻENIA SIENIEC - KOSZKI BOJOWE	KANALIZACJA DESZCZOWA
GRANICZNE DZIAŁKI	KANAL. OCEPIONY
WNIĘŻENIA SIENIEC - KOSZKI BOJOWE	SIĘĆ TELEKOMUNIKACYJNA

LEGENDA OZNACZENIE

OPIS OZNACZENIA	OPIS OZNACZENIA
OBIEKT SIENIEC	SIĘĆ ENERGETYCZNA
OBIEKT ELEMENTY DO ROZBORA, DEMONTAŻU, WYKONKI	SIĘĆ WODOCIĄGOWA
WNIĘŻENIA SIENIEC - KOSZKI BOJOWE	KANALIZACJA SANITARNIA
GRANICZNE DZIAŁKI	KANALIZACJA DESZCZOWA
WNIĘŻENIA SIENIEC - KOSZKI BOJOWE	KANAL. OCEPIONY

OPIS OZNACZENIA	OPIS OZNACZENIA
OBIEKT SIENIEC	SIĘĆ ENERGETYCZNA
OBIEKT ELEMENTY DO ROZBORA, DEMONTAŻU, WYKONKI	SIĘĆ WODOCIĄGOWA
WNIĘŻENIA SIENIEC - KOSZKI BOJOWE	KANALIZACJA SANITARNIA
GRANICZNE DZIAŁKI	KANALIZACJA DESZCZOWA
WNIĘŻENIA SIENIEC - KOSZKI BOJOWE	KANAL. OCEPIONY

OPIS OZNACZENIA	OPIS OZNACZENIA
OBIEKT SIENIEC	SIĘĆ ENERGETYCZNA
OBIEKT ELEMENTY DO ROZBORA, DEMONTAŻU, WYKONKI	SIĘĆ WODOCIĄGOWA
WNIĘŻENIA SIENIEC - KOSZKI BOJOWE	KANALIZACJA SANITARNIA
GRANICZNE DZIAŁKI	KANALIZACJA DESZCZOWA
WNIĘŻENIA SIENIEC - KOSZKI BOJOWE	KANAL. OCEPIONY

OPIS OZNACZENIA	OPIS OZNACZENIA
OBIEKT SIENIEC	SIĘĆ ENERGETYCZNA
OBIEKT ELEMENTY DO ROZBORA, DEMONTAŻU, WYKONKI	SIĘĆ WODOCIĄGOWA
WNIĘŻENIA SIENIEC - KOSZKI BOJOWE	KANALIZACJA SANITARNIA
GRANICZNE DZIAŁKI	KANALIZACJA DESZCZOWA
WNIĘŻENIA SIENIEC - KOSZKI BOJOWE	KANAL. OCEPIONY

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

OPIS OZNACZENIA	OPIS OZNACZENIA
OBIEKT SIENIEC	SIĘĆ ENERGETYCZNA
OBIEKT ELEMENTY DO ROZBORA, DEMONTAŻU, WYKONKI	SIĘĆ WODOCIĄGOWA
WNIĘŻENIA SIENIEC - KOSZKI BOJOWE	KANALIZACJA SANITARNIA
GRANICZNE DZIAŁKI	KANALIZACJA DESZCZOWA
WNIĘŻENIA SIENIEC - KOSZKI BOJOWE	KANAL. OCEPIONY

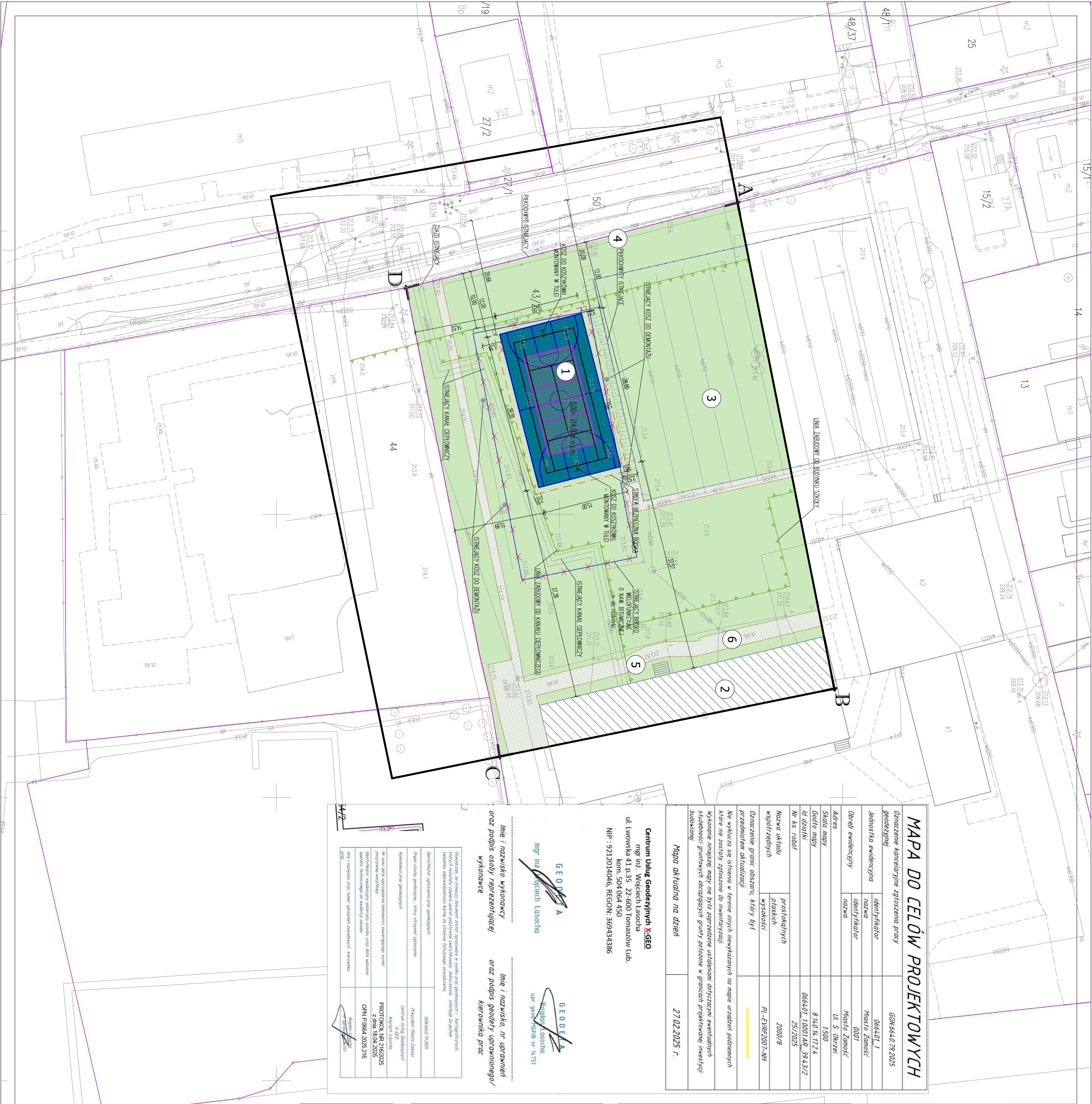
Centrum Usług Geodezyjnych X-Geo  
mgr inż. Wojciech Lasocha  
ul. Lwowska 41, 35-226 Tomaszów Lub.  
kom. 504 064 450  
NIP: 9212014046, REGON: 369434386

mgr inż. Wojciech Lasocha  
ul. Lwowska 41, 35-226 Tomaszów Lub.  
kom. 504 064 450  
NIP: 9212014046, REGON: 369434386

mgr inż. Wojciech Lasocha  
ul. Lwowska 41, 35-226 Tomaszów Lub.  
kom. 504 064 450  
NIP: 9212014046, REGON: 369434386

mgr inż. Wojciech Lasocha  
ul. Lwowska 41, 35-226 Tomaszów Lub.  
kom. 504 064 450  
NIP: 9212014046, REGON: 369434386

OPIS OZNACZENIA	OPIS OZNACZENIA
OBIEKT SIENIEC	SIĘĆ ENERGETYCZNA
OBIEKT ELEMENTY DO ROZBORA, DEMONTAŻU, WYKONKI	SIĘĆ WODOCIĄGOWA
WNIĘŻENIA SIENIEC - KOSZKI BOJOWE	KANALIZACJA SANITARNIA
GRANICZNE DZIAŁKI	KANALIZACJA DESZCZOWA
WNIĘŻENIA SIENIEC - KOSZKI BOJOWE	KANAL. OCEPIONY

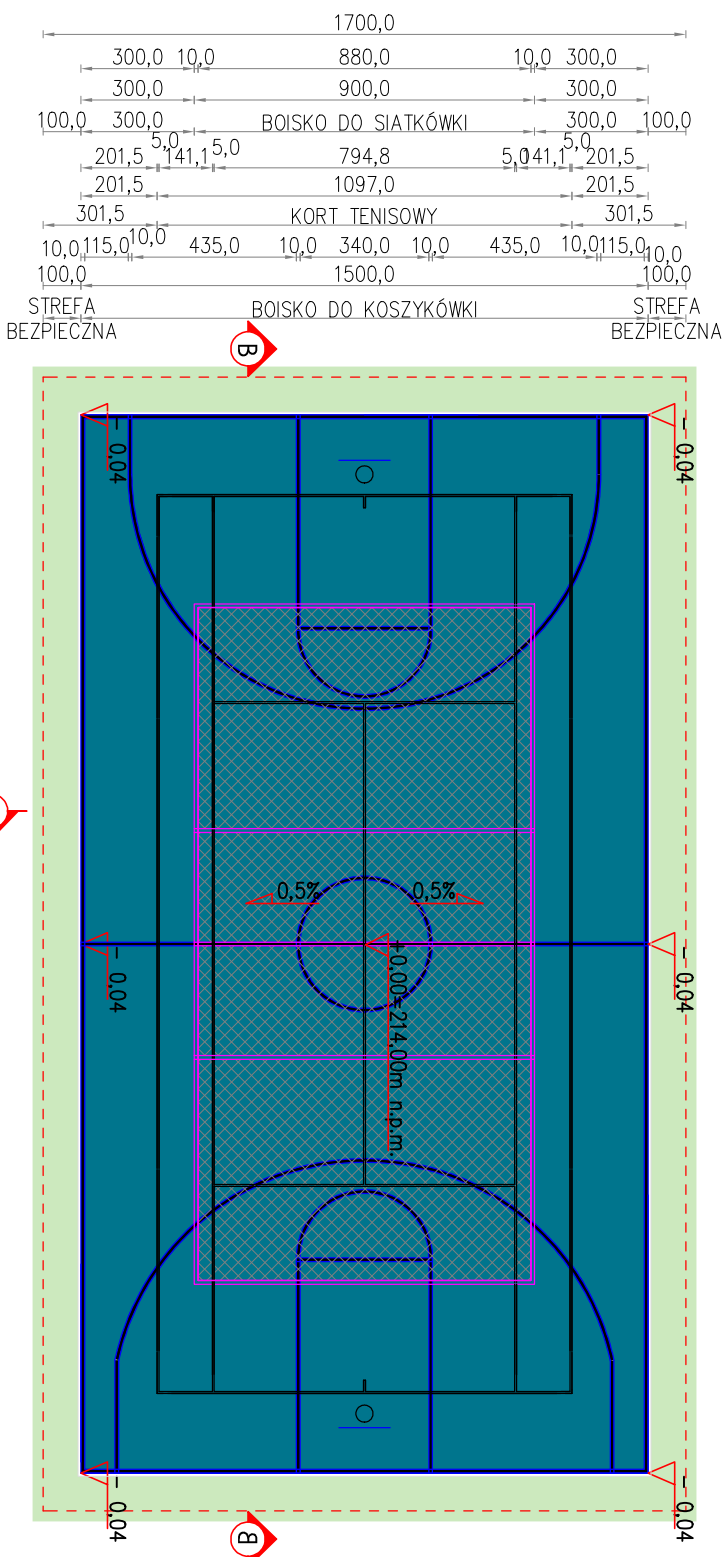


OPIS OZNACZENIA	OPIS OZNACZENIA
OBIEKT SIENIEC	SIĘĆ ENERGETYCZNA
OBIEKT ELEMENTY DO ROZBORA, DEMONTAŻU, WYKONKI	SIĘĆ WODOCIĄGOWA
WNIĘŻENIA SIENIEC - KOSZKI BOJOWE	KANALIZACJA SANITARNIA
GRANICZNE DZIAŁKI	KANALIZACJA DESZCZOWA
WNIĘŻENIA SIENIEC - KOSZKI BOJOWE	KANAL. OCEPIONY

USŁUGI PROJEKTOWE  
Ełbiera Marek








**RZUT - BOJSKO WIELOFUNKCYJNE**  
**skala 1:200**



STREFA BEZPIECZNA		BOISKO DO KOSZYKÓWKI		STREFA BEZPIECZNA	
100,0		2800,0		100,0	
10,0	1385,0	10,0	1385,0	10,0	
100,0	211,0	KORT TENISOWY		211,0	100,0
211,0		2378,0		211,0	
211,05,0	543,0	1272,0		5,0	543,0
500,0	5,0	BOISKO DO SIATKÓWKI		5,0	500,0
500,0		1800,0		500,0	
500,0	10,0	290,0	10,0	585,0	10,0
		585,0		585,0	
		3000,0			

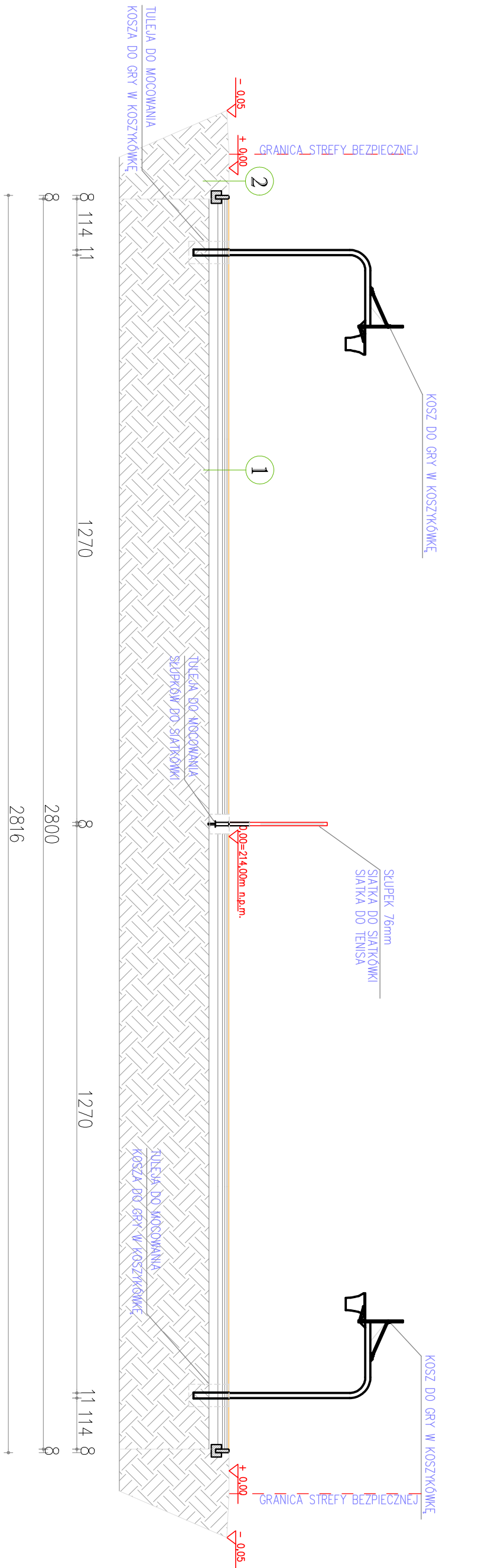
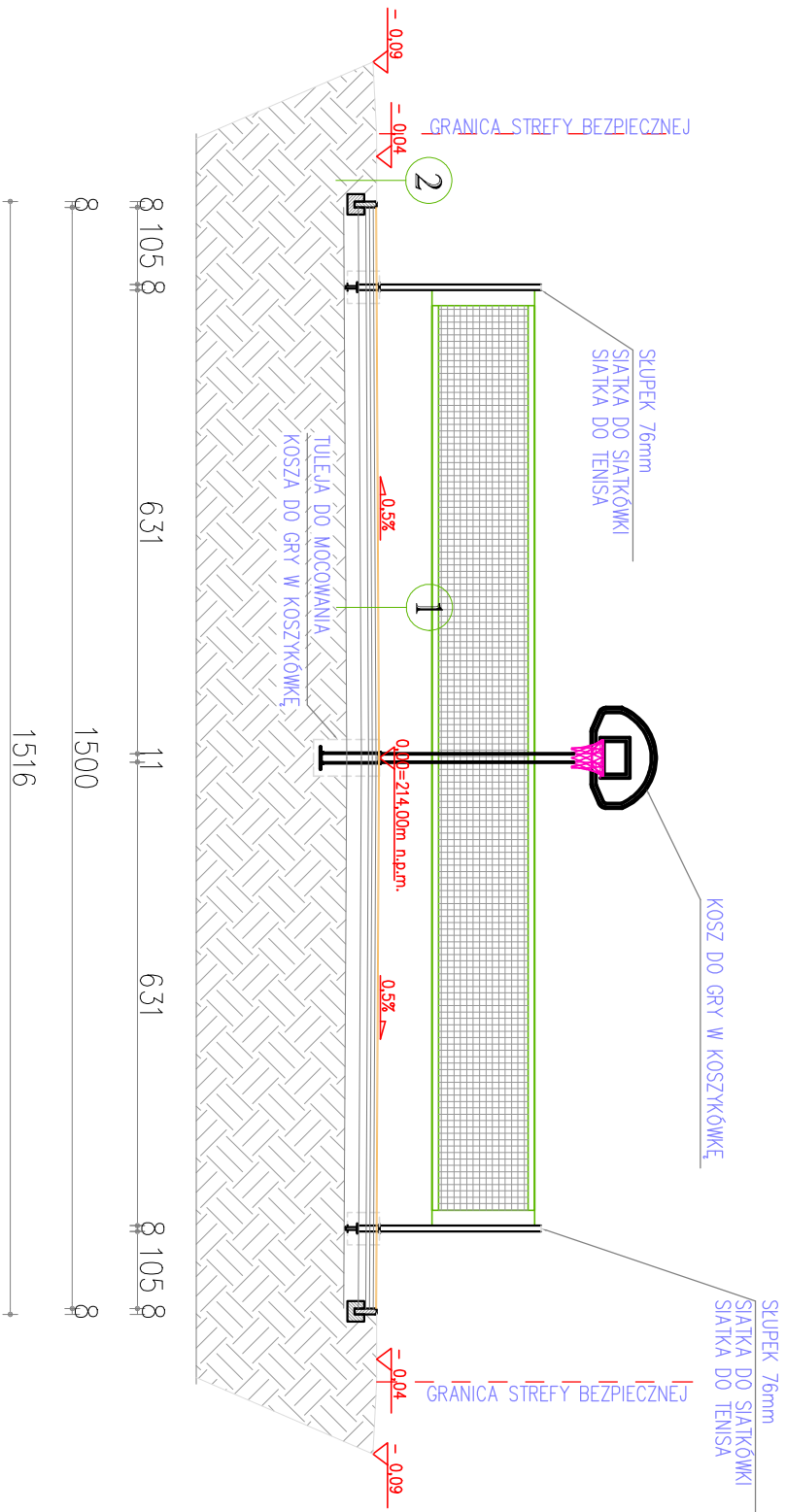
- UWAGI:
1. PROJEKTOWANE ZERO BOISKA PIKARSKIEGO  $\pm 0,00=214,00$  m n.p.m.
  2. NAMIERZCZYNIA BOISKA PIKARSKIEGO Z SNIETYCZNA POLIURETANOWA NATRYSKOWA
  3. NA BOISKU ZAPROJEKTOWANO SPADKE UKSZTAŁTOWANY W UKŁADZIE DWUSTRONNYM O Maksimalnym Nachyleniu 0,5%
  4. WYPOSAŻENIE BOISKA – 2 KOŠZE DO KOŠZYKÓWKI (DEMONTOWALNE MOCOWANE W TULEJACH), SIATKA ZE SŁUPKAMI DO GRY W SIATKÓWKĘ (DEMONTOWALNE MOCOWANE W TULEJACH), SIATKA ZE SŁUPKAMI DO GRY W TENISA ZIEMNEGO (DEMONTOWALNE MOCOWANE W TULEJACH), 2 PRZESTAWNE BRAMKI DO GRY PIŁKĘ NOŻNĄ ORAZ RĘCZNĄ

OZNACZENIE NAMIERZCHNI		
OZNACZENIE	OPIS OZNACZENIA	POWIERZCHNIA [m <sup>2</sup> ]
	NAMIERZCHNIA POLIESTEROWA TPU NATRYSKOWEGO	420,00
	TRAWA NATURALNA	---

LINIE WYZNACZAJĄCE POŁA GRY		
ZNACZENIE	OPIS ZNACZENIA	WYMIARY
	KOSZYKÓWKA	15,00 x 28,00 m
	SIATKÓWKA	9,00 x 18,00 m
	TENIS ZIEMNY	10,97 x 23,78 m

Projekt: <b>BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO NA OSIEDLU          ORZEZSKOWEJ</b>	
Inwestor: UMIASTO ZAMOŚĆ UL. RYNEK WIELKI 13, 22-400 ZAMOŚĆ	Adres inwestycji: UL. ELŻY ORZEZSKOWEJ 43, 22-400 ZAMOŚĆ DZ. NR 43/2, ARK. 39, OBRĘB 0001 ZAMOŚĆ 066401_1,0001 AR_39,43/2, obręb Miasto Zamość
Tytuł projektu: <b>PROJEKT DO ZGŁOSZENIA ROBÓT</b>	
Rozprawa: <b>RZUT - BOISKO WIELOFUNKCYJNE</b>	Skala: <b>1: 200</b>
Nr projektu: <b>01/2025</b>	Data: <b>14.02.2025</b>
Opracowanie: <b>USŁUGI PROJEKTOWE</b>	
Projektant: mgr inż. arch. T. Motyl <small>Wykonanie projektu na podstawie projektu architektonicznego          na podstawie: załącznika 1 do rozporządzenia          z dnia 15.05.2014r. w sprawie wykonania projektu</small>	Inwestor: Elżbieta Matej
Tomografia S.A., ul. Piłsudskiego 1, 62-800 Kalisz tel. 662 427 400, fax 662 427 400, e-mail: biuro@tomografia.pl	

PRZĘKRÓJ A-A , B-B  
- BOJSKO WIELOFUNKCYJNE  
skala 1:100



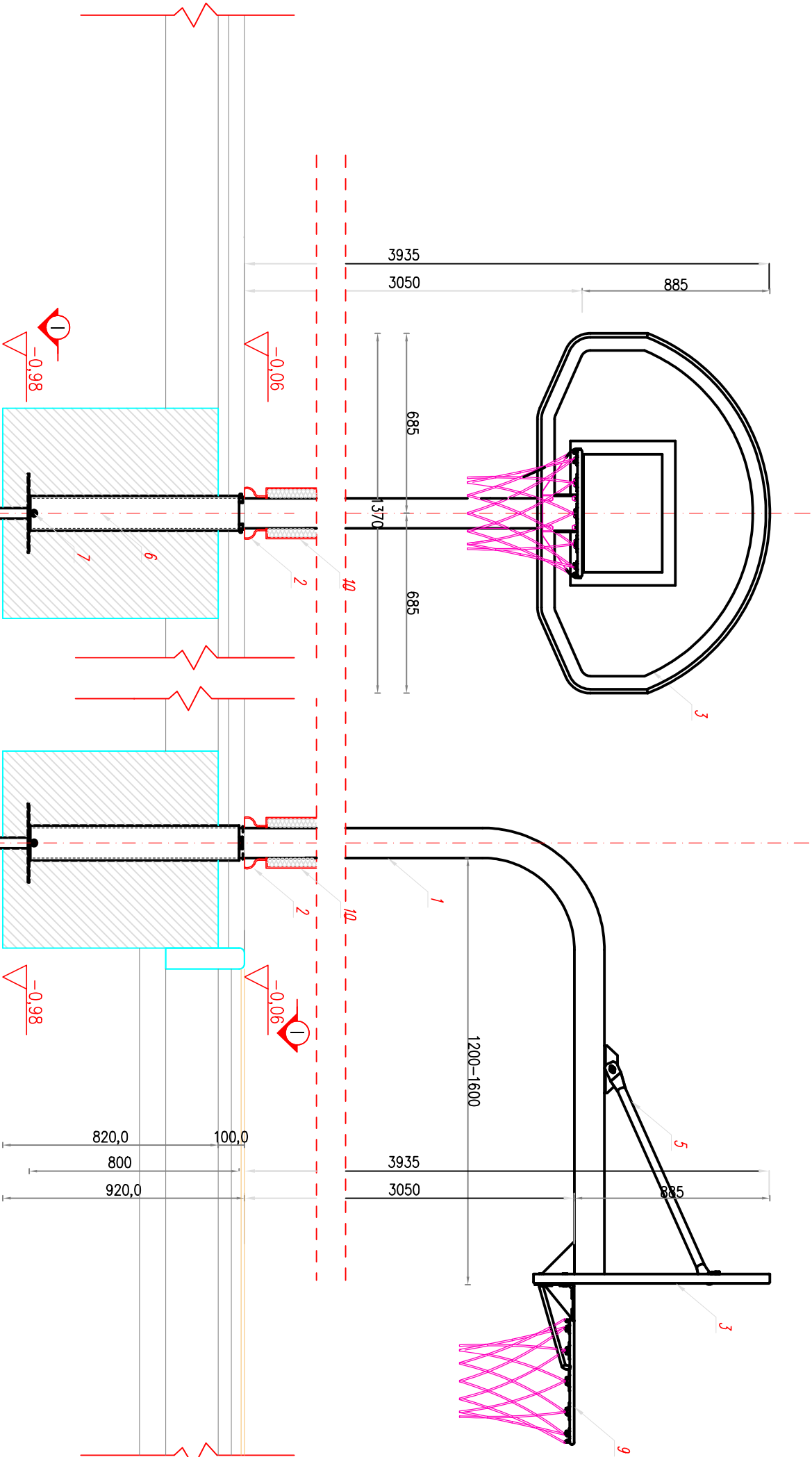
1	NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA POLIURETANOWA NATRYSKOWA	-1,3cm
	WARSTWA ELASTYCZNA SYNTETYCZNA	-3,5cm
	WARSTWA WYRÓWNAWICZA KAMIENNA 1-4mm	-5,0cm
	KRUSZYWO ŁAMANE STAB.MECHAN. 4-31,5mm	-5,0cm
	KRUSZYWO ŁAMANE STAB.MECHAN. 31,5-63mm	-10,0cm
	WARSTWA ODSĄCAZAJĄCA – POSPÓŁKA STAB. MECHAN.	-20,0cm
	GEOWŁÓKNINA	
	GRUNT RODZIMY	

2	TRAWA NATURALNA	
	GRUNT RODZIMY	

- UWAGI:
1. PROJEKTOWANE ZERO BOJSKA PIKARSKIEGO ±0,00=214,00 m n.p.m.
  2. NAWIERZCHNIA BOJSKA PIKARSKIEGO Z SYNTETYCZNA NATRYSKOWA
  3. NA BOJSKU ZAPROJEKTOWANO SPRADEK UKSZTAŁTOWANY W UKŁADZIE DWUSTRONNYM O MAKSYMALNYM NACHYLENIU 0,5%
  4. WYPOSAŻENIE BOJSKA – 2 KOSZE DO KOSZYKÓWKI (DEMONTOWALNE MOCOWANE W TULEJACH), SIATKA ZE SŁUPKAMI DO GRY W TENISA ZIEMNEGO (DEMONTOWALNE MOCOWANE W TULEJACH).

Projekt: BUDOWA BOJSKA WIELOFUNKCYJNEGO NA OSIEDLU ORZECHOWYM	
Inwestor:	MIASTO ZAMOŚĆ UL. RYNEK WIELKI 13, 22-400 ZAMOŚĆ
Adres inwestycji:	UL. ELŻBYT ORZECHOWEJ 43, 22-400 ZAMOŚĆ DL. NR 432, AKC. 39 OBRĘB 0001 ZAMOŚĆ 006401_10001 AKC. 39-432, obręb Miasto Zamość
Faza projektu PROJEKT DO ZGŁOŚZENIA ROBÓT	
Rysunek:	PRZĘKRÓJ A-A, B-B - BOJSKO WIELOFUNKCYJNE
Nr rysunku:	A2
Skala:	1:100
Data:	14.02.2025
Nr projektu:	01/2025
Projektant:	mgr inż. Grzegorz I. Mądry
Opis prac: USŁUGI PROJEKTOWE	
Elżbieta Matej	
Tomisław Liliński, ul. Ławosza 17, 49-100 Włocławek tel. 602 212 290, 602 212 291, 602 212 292, 602 212 293, 602 212 294, 602 212 295, 602 212 296, 602 212 297, 602 212 298, 602 212 299, 602 212 300, 602 212 301, 602 212 302, 602 212 303, 602 212 304, 602 212 305, 602 212 306, 602 212 307, 602 212 308, 602 212 309, 602 212 310, 602 212 311, 602 212 312, 602 212 313, 602 212 314, 602 212 315, 602 212 316, 602 212 317, 602 212 318, 602 212 319, 602 212 320, 602 212 321, 602 212 322, 602 212 323, 602 212 324, 602 212 325, 602 212 326, 602 212 327, 602 212 328, 602 212 329, 602 212 330, 602 212 331, 602 212 332, 602 212 333, 602 212 334, 602 212 335, 602 212 336, 602 212 337, 602 212 338, 602 212 339, 602 212 340, 602 212 341, 602 212 342, 602 212 343, 602 212 344, 602 212 345, 602 212 346, 602 212 347, 602 212 348, 602 212 349, 602 212 350, 602 212 351, 602 212 352, 602 212 353, 602 212 354, 602 212 355, 602 212 356, 602 212 357, 602 212 358, 602 212 359, 602 212 360, 602 212 361, 602 212 362, 602 212 363, 602 212 364, 602 212 365, 602 212 366, 602 212 367, 602 212 368, 602 212 369, 602 212 370, 602 212 371, 602 212 372, 602 212 373, 602 212 374, 602 212 375, 602 212 376, 602 212 377, 602 212 378, 602 212 379, 602 212 380, 602 212 381, 602 212 382, 602 212 383, 602 212 384, 602 212 385, 602 212 386, 602 212 387, 602 212 388, 602 212 389, 602 212 390, 602 212 391, 602 212 392, 602 212 393, 602 212 394, 602 212 395, 602 212 396, 602 212 397, 602 212 398, 602 212 399, 602 212 400, 602 212 401, 602 212 402, 602 212 403, 602 212 404, 602 212 405, 602 212 406, 602 212 407, 602 212 408, 602 212 409, 602 212 410, 602 212 411, 602 212 412, 602 212 413, 602 212 414, 602 212 415, 602 212 416, 602 212 417, 602 212 418, 602 212 419, 602 212 420, 602 212 421, 602 212 422, 602 212 423, 602 212 424, 602 212 425, 602 212 426, 602 212 427, 602 212 428, 602 212 429, 602 212 430, 602 212 431, 602 212 432, 602 212 433, 602 212 434, 602 212 435, 602 212 436, 602 212 437, 602 212 438, 602 212 439, 602 212 440, 602 212 441, 602 212 442, 602 212 443, 602 212 444, 602 212 445, 602 212 446, 602 212 447, 602 212 448, 602 212 449, 602 212 450, 602 212 451, 602 212 452, 602 212 453, 602 212 454, 602 212 455, 602 212 456, 602 212 457, 602 212 458, 602 212 459, 602 212 460, 602 212 461, 602 212 462, 602 212 463, 602 212 464, 602 212 465, 602 212 466, 602 212 467, 602 212 468, 602 212 469, 602 212 470, 602 212 471, 602 212 472, 602 212 473, 602 212 474, 602 212 475, 602 212 476, 602 212 477, 602 212 478, 602 212 479, 602 212 480, 602 212 481, 602 212 482, 602 212 483, 602 212 484, 602 212 485, 602 212 486, 602 212 487, 602 212 488, 602 212 489, 602 212 490, 602 212 491, 602 212 492, 602 212 493, 602 212 494, 602 212 495, 602 212 496, 602 212 497, 602 212 498, 602 212 499, 602 212 500, 602 212 501, 602 212 502, 602 212 503, 602 212 504, 602 212 505, 602 212 506, 602 212 507, 602 212 508, 602 212 509, 602 212 510, 602 212 511, 602 212 512, 602 212 513, 602 212 514, 602 212 515, 602 212 516, 602 212 517, 602 212 518, 602 212 519, 602 212 520, 602 212 521, 602 212 522, 602 212 523, 602 212 524, 602 212 525, 602 212 526, 602 212 527, 602 212 528, 602 212 529, 602 212 530, 602 212 531, 602 212 532, 602 212 533, 602 212 534, 602 212 535, 602 212 536, 602 212 537, 602 212 538, 602 212 539, 602 212 540, 602 212 541, 602 212 542, 602 212 543, 602 212 544, 602 212 545, 602 212 546, 602 212 547, 602 212 548, 602 212 549, 602 212 550, 602 212 551, 602 212 552, 602 212 553, 602 212 554, 602 212 555, 602 212 556, 602 212 557, 602 212 558, 602 212 559, 602 212 560, 602 212 561, 602 212 562, 602 212 563, 602 212 564, 602 212 565, 602 212 566, 602 212 567, 602 212 568, 602 212 569, 602 212 570, 602 212 571, 602 212 572, 602 212 573, 602 212 574, 602 212 575, 602 212 576, 602 212 577, 602 212 578, 602 212 579, 602 212 580, 602 212 581, 602 212 582, 602 212 583, 602 212 584, 602 212 585, 602 212 586, 602 212 587, 602 212 588, 602 212 589, 602 212 590, 602 212 591, 602 212 592, 602 212 593, 602 212 594, 602 212 595, 602 212 596, 602 212 597, 602 212 598, 602 212 599, 602 212 600, 602 212 601, 602 212 602, 602 212 603, 602 212 604, 602 212 605, 602 212 606, 602 212 607, 602 212 608, 602 212 609, 602 212 610, 602 212 611, 602 212 612, 602 212 613, 602 212 614, 602 212 615, 602 212 616, 602 212 617, 602 212 618, 602 212 619, 602 212 620, 602 212 621, 602 212 622, 602 212 623, 602 212 624, 602 212 625, 602 212 626, 602 212 627, 602 212 628, 602 212 629, 602 212 630, 602 212 631, 602 212 632, 602 212 633, 602 212 634, 602 212 635, 602 212 636, 602 212 637, 602 212 638, 602 212 639, 602 212 640, 602 212 641, 602 212 642, 602 212 643, 602 212 644, 602 212 645, 602 212 646, 602 212 647, 602 212 648, 602 212 649, 602 212 650, 602 212 651, 602 212 652, 602 212 653, 602 212 654, 602 212 655, 602 212 656, 602 212 657, 602 212 658, 602 212 659, 602 212 660, 602 212 661, 602 212 662, 602 212 663, 602 212 664, 602 212 665, 602 212 666, 602 212 667, 602 212 668, 602 212 669, 602 212 670, 602 212 671, 602 212 672, 602 212 673, 602 212 674, 602 212 675, 602 212 676, 602 212 677, 602 212 678, 602 212 679, 602 212 680, 602 212 681, 602 212 682, 602 212 683, 602 212 684, 602 212 685, 602 212 686, 602 212 687, 602 212 688, 602 212 689, 602 212 690, 602 212 691, 602 212 692, 602 212 693, 602 212 694, 602 212 695, 602 212 696, 602 212 697, 602 212 698, 602 212 699, 602 212 700, 602 212 701, 602 212 702, 602 212 703, 602 212 704, 602 212 705, 602 212 706, 602 212 707, 602 212 708, 602 212 709, 602 212 710, 602 212 711, 602 212 712, 602 212 713, 602 212 714, 602 212 715, 602 212 716, 602 212 717, 602 212 718, 602 212 719, 602 212 720, 602 212 721, 602 212 722, 602 212 723, 602 212 724, 602 212 725, 602 212 726, 602 212 727, 602 212 728, 602 212 729, 602 212 730, 602 212 731, 602 212 732, 602 212 733, 602 212 734, 602 212 735, 602 212 736, 602 212 737, 602 212 738, 602 212 739, 602 212 740, 602 212 741, 602 212 742, 602 212 743, 602 212 744, 602 212 745, 602 212 746, 602 212 747, 602 212 748, 602 212 749, 602 212 750, 602 212 751, 602 212 752, 602 212 753, 602 212 754, 602 212 755, 602 212 756, 602 212 757, 602 212 758, 602 212 759, 602 212 760, 602 212 761, 602 212 762, 602 212 763, 602 212 764, 602 212 765, 602 212 766, 602 212 767, 602 212 768, 602 212 769, 602 212 770, 602 212 771, 602 212 772, 602 212 773, 602 212 774, 602 212 775, 602 212 776, 602 212 777, 602 212 778, 602 212 779, 602 212 780, 602 212 781, 602 212 782, 602 212 783, 602 212 784, 602 212 785, 602 212 786, 602 212 787, 602 212 788, 602 212 789, 602 212 790, 602 212 791, 602 212 792, 602 212 793, 602 212 794, 602 212 795, 602 212 796, 602 212 797, 602 212 798, 602 212 799, 602 212 800, 602 212 801, 602 212 802, 602 212 803, 602 212 804, 602 212 805, 602 212 806, 602 212 807, 602 212 808, 602 212 809, 602 212 810, 602 212 811, 602 212 812, 602 212 813, 602 212 814, 602 212 815, 602 212 816, 602 212 817, 602 212 818, 602 212 819, 602 212 820, 602 212 821, 602 212 822, 602 212 823, 602 212 824, 602 212 825, 602 212 826, 602 212 827, 602 212 828, 602 212 829, 602 212 830, 602 212 831, 602 212 832, 602 212 833, 602 212 834, 602 212 835, 602 212 836, 602 212 837, 602 212 838, 602 212 839, 602 212 840, 602 212 841, 602 212 842, 602 212 843, 602 212 844, 602 212 845, 602 212 846, 602 212 847, 602 212 848, 602 212 849, 602 212 850, 602 212 851, 602 212 852, 602 212 853, 602 212 854, 602 212 855, 602 212 856, 602 212 857, 602 212 858, 602 212 859, 602 212 860, 602 212 861, 602 212 862, 602 212 863, 602 212 864, 602 212 865, 602 212 866, 602 212 867, 602 212 868, 602 212 869, 602 212 870, 602 212 871, 602 212 872, 602 212 873, 602 212 874, 602 212 875, 602 212 876, 602 212 877, 602 212 878, 602 212 879, 602 212 880, 602 212 881, 602 212 882, 602 212 883, 602 212 884, 602 212 885, 602 212 886, 602 212 887, 602 212 888, 602 212 889, 602 212 890, 602 212 891, 602 212 892, 602 212 893, 602 212 894, 602 212 895, 602 212 896, 602 212 897, 602 212 898, 602 212 899, 602 212 900, 602 212 901, 602 212 902, 602 212 903, 602 212 904, 602 212 905, 602 212 906, 602 212 907, 602 212 908, 602 212 909, 602 212 910, 602 212 911, 602 212 912, 602 212 913, 602 212 914, 602 212 915, 602 212 916, 602 212 917, 602 212 918, 602 212 919, 602 212 920, 602 212 921, 602 212 922, 602 212 923, 602 212 924, 602 212 925, 602 212 926, 602 212 927, 602 212 928, 602 212 929, 602 212 930, 602 212 931, 602 212 932, 602 212 933, 602 212 934, 602 212 935, 602 212 936, 602 212 937, 602 212 938, 602 212 939, 602 212 940, 602 212 941, 602 212 942, 602 212 943, 602 212 944, 602 212 945, 602 212 946, 602 212 947, 602 212 948, 602 212 949, 602 212 950, 602 212 951, 602 212 952, 602 212 953, 602 212 954, 602 212 955, 602 212 956, 602 212 957, 602 212 958, 602 212 959, 602 212 960, 602 212 961, 602 212 962, 602 212 963, 602 212 964, 602 212 965, 602 212 966, 602 212 967, 602 212 968, 602 212 969, 602 212 970, 602 212 971, 602 212 972, 602 212 973, 602 212 974, 602 212 975, 602 212 976, 602 212 977, 602 212 978, 602 212 979, 602 212 980, 602 212 981, 602 212 982, 602 212 983, 602 212 984, 602 212 985, 602 212 986, 602 212 987, 602 212 988, 602 212 989, 602 212 990, 602 212 991, 602 212 992, 602 212 993, 602 212 994, 602 212 995, 602 212 996, 602 212 997, 602 212 998, 602 212 999, 602 212 1000, 602 212 1001, 602 212 1002, 602 212 1003, 602 212 1004, 602 212 1005, 602 212 1006, 602 212 1007, 602 212 1008, 602 212 1009, 602 212 1010, 602 212 1011, 602 212 1012, 602 212 1013, 602 212 1014, 602 212 1015, 602 212 1016, 602 212 1017, 602 212 1018, 602 212 1019, 602 212 1020, 602 212 1021, 602 212 1022, 602 212 1023, 602 212 1024, 602 212 1025, 602 212 1026, 602 212 1027, 602 212 1028, 602 212 1029, 602 212 1030, 602 212 1031, 602 212 1032, 602 212 1033, 602 212 1034, 602 212 1035, 602 212 1036, 602 212 1037, 602 212 1038, 602 212 1039, 602 212 1040, 602 212 1041, 602 212 1042, 602 212 1043, 602 212 1044, 602 212 1045, 602 212 1046, 602 212 1047, 602 212 1048, 602 212 1049, 602 212 1050, 602 212 1051, 602 212 1052, 602 212 1053, 602 212 1054, 602 212 1055, 602 212 1056, 602 212 1057, 602 212 1058, 602 212 1059, 602 212 1060, 602 212 1061, 602 212 1062, 602 212 1063, 602 212 1064, 602 212 1065, 602 212 1066, 602 212 1067, 602 212 1068, 602 212 1069, 602 212 1070, 602 212 1071, 602 212 1072, 602 212 1073, 602 212 1074, 602 212 1075, 602 212 1076, 602 212 1077, 602 212 1078, 602 212 1079, 602 212 1080, 602 212 1081, 602 212 1082, 602 212 1083, 602 212 1084, 602 212 1085, 602 212 1086, 602 212 1087, 602 212 1088, 602 212 1089, 602 212 1090, 602 212 1091, 602 212 1092, 602 212 1093, 602 212 1094, 602 212 1095, 602 212 1096, 602 212 1097, 602 212 1098, 602 212 1099, 602 212 1100, 602 212 1101, 602 212 1102, 602 212 1103, 602 212 1104, 602 212 1105, 602 212 1106, 602 212 1107, 602 212 1108, 602 212 1109, 602 212 1110, 602 212 1111, 602 212 1112, 602 212 1113, 602 212 1114, 602 212 1115, 602 212 1116, 602 212 1117, 602 212 1118, 602 212 1119, 602 212 1120, 602 212 1121, 602 212 1122, 602 212 1123, 602 212 1124, 602 212 1125, 602 212 1126, 602 212 1127, 602 212 1128, 602 212 1129, 602 212 1130, 602 212 1131, 602 212 1132, 602 212 1133, 602 212 1134, 602 212 1135, 602 212 1136, 602 212 1137, 602 212 1138, 602 212 1139, 602 212 1140, 602 212 1141, 602 212 1142, 602 212 1143, 602 212 1144, 602 212 1145, 602 212 1146, 602 212 1147, 602 212 1148, 602 212 1149, 602 212 1150, 602 212 1151, 602 212 1152, 602 212 1153, 602 212 1154, 602 212 1155, 602 212 1156, 602 212 1157, 602 212 1158, 602 212 1159, 602 212 1160, 602 212 1161, 602 212 1162, 602 212 1163, 602 212 1164, 602 212 1165, 602 212 1166, 602 212 1167, 602 212 1168, 602 212 1169, 602 212 1170, 602 212 1171, 602 212 1172, 602 212 1173, 602 212 1174, 602 212 1175, 602 212 1176, 602 212 1177, 602 212 1178, 602 212 1179, 602 212 1180, 602 212 1181, 602 212 1182, 602 212 1183, 602 212 1184, 602 212 1185, 602 212 1186, 602 212 1187, 602 212 1188, 602 212 1189, 602 212 1190, 602 212 11	

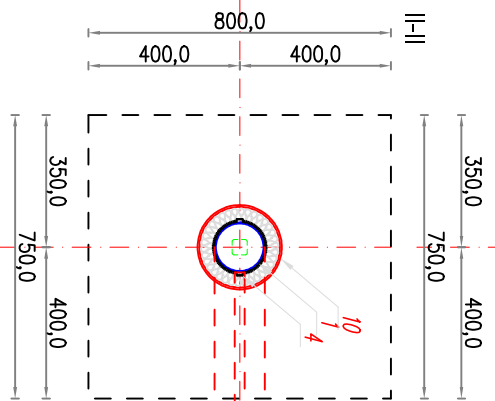
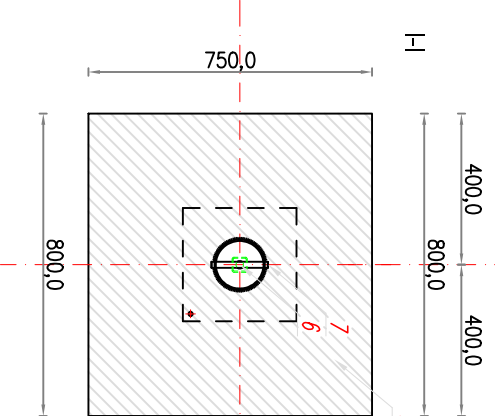
WYPOSAŻENIE BOISKA -  
KOSZE DO KOSZYKÓWKI  
skala 1:20



KOSZ DO KOSZYKÓWKI  
Słup wykonany ze stalowej rury  $\phi 114$  mm,  
ocynkowany ogniowo,  
Tablica stalowa, wymiary 135 x 90 cm, półkolistą,  
malowana proszkowo  
Obręcz stalowa, malowana proszkowo, rozstaw otworów  
(110 x 90 mm), tyna blacha o grubości 5 mm,  
malowana proszkowo.  
W komplecie z siatką.  
Zestaw ze studzienką stalową ułatwiającą montaż.

1. SŁUP RURA STALOWA OCYNKOWANA  $\phi 114$ mm
2. OSŁONKA STALOWA SŁUPA
3. TABLICA 135x90 cm
4. BLOKADA SŁUPA
5. ZASTRZAŁ
6. STUDZIENKA
7. PRĘT STALOWY
8. FUNDAMENT BETON C16/20
9. OBRĘCZ OCYNKOWANA Z SIATKĄ ŁAŃCUCHOWĄ  $\phi 48,6$ cm
10. PŁANKA POLIPROPYLENOWA OSŁONA  
BEZPIECZEŃSTWA DO WYS. OK 150cm

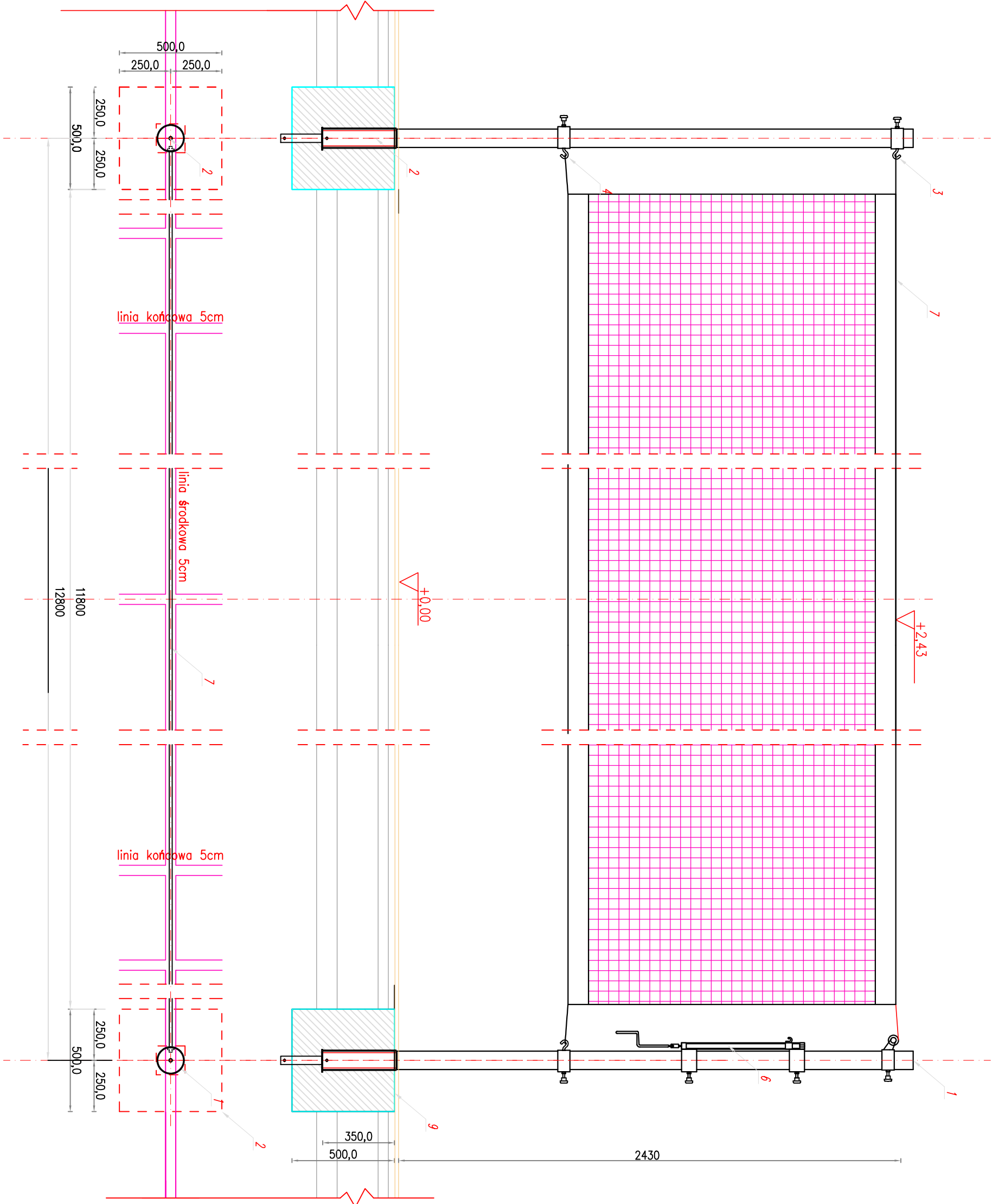
PRZEKRÓJ PIONOWY  
skala 1:20



PRZEKRÓJ POZIOMY  
skala 1:20

Projekt: <b>BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO NA OSIEDLU ORZESZKOWEJ</b>	
Investor:	MASTO ZAMOŚĆ UL. RYNEK WIELKI 13, 22-400 ZAMOŚĆ
Adres inwestycji:	UL. ELIZY ORZESZKOWEJ 43, 22-400 ZAMOŚĆ DZ. NR 43/2, ARK. 39, OBRĘB 0001 ZAMOŚĆ 066401_1.0001.AR_39.43/2, obręb Miasto Zamość
Faza projektu <b>PROJEKT DO ZGŁOSZENIA ROBÓT</b>	
Rysunek:	<b>WYPOSAŻENIE BOISKA - KOSZE DO KOSZYKÓWKI</b>
Nr rysunku:	A3
Skala:	1:20
Data:	14.02.2025
Nr projektu	01/2025
Projektant:	mgr inż. arch. T. Motiej
Opracowanie: <b>USŁUGI PROJEKTOWE</b>	
Elzbieta Matej	
Tomaszów, ul. 41, Tomaszów 17, NIP 819.020.002 tel. 6024372985, e-mail: mtej@matiej.pl, www.matiej.pl	

WYPOSAŻENIE BOISKA -  
SIATKA I SŁUPKI DO SIATKÓWKI  
skala 1:20



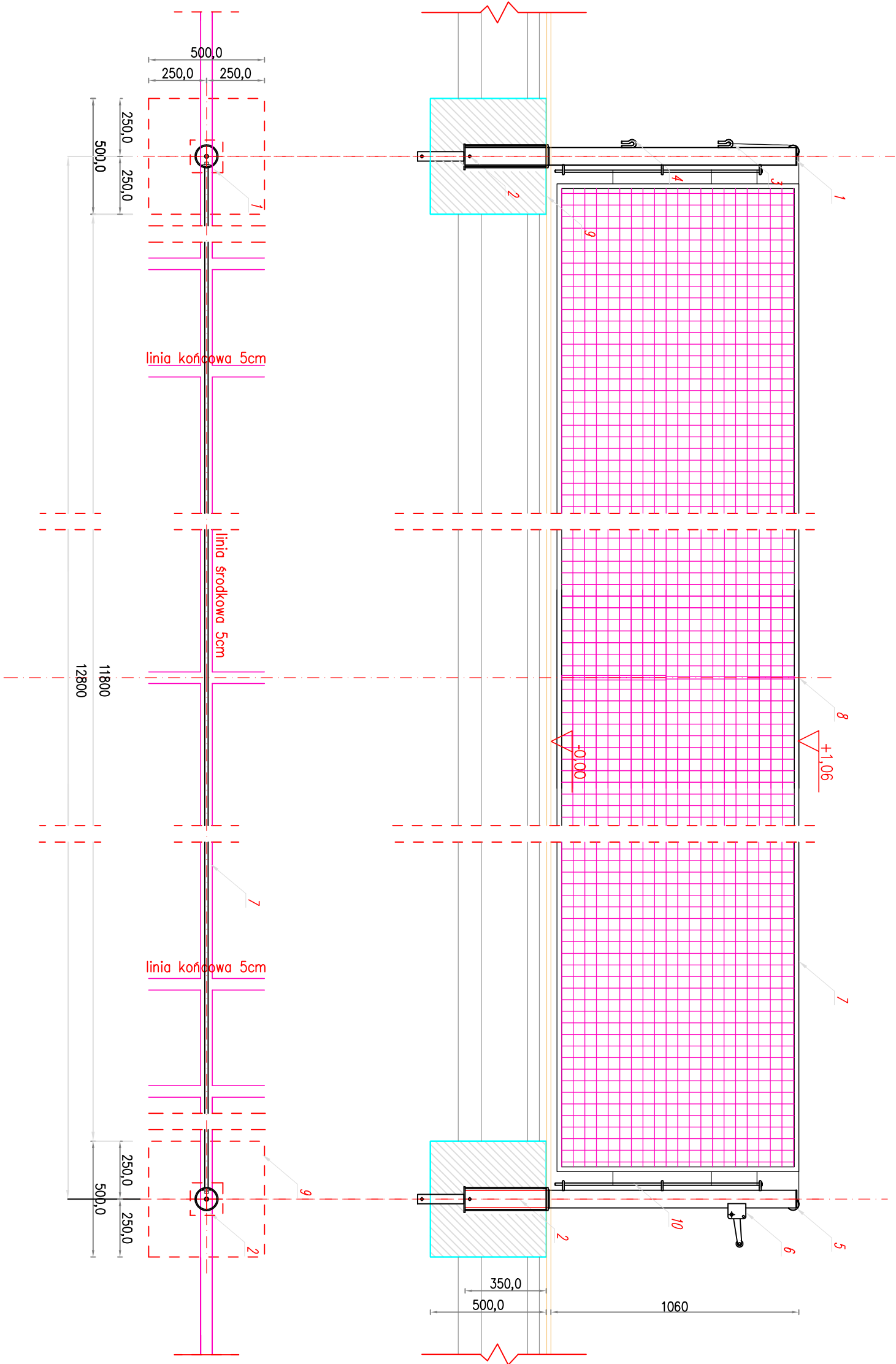
**SŁUPKI**  
Konstrukcja: profil stalowy okrągły  $\varnothing 76$  mm.  
Naciąg: zewnętrzny śrubowy.  
Regulacja wysokości zawieszenia siatki:  
od 1,07 do 2,43 m,  
co umożliwia grę w siatkówkę, tenisa, badminton.  
Komplet składa się z dwóch słupków  
(jeden z elementami napinającymi,  
drugi z napinaczem śrubowym siatki).  
Dodatkowo tuleje.  
Mocowanie: w tulejach.  
Przeznaczenie: na halę i na zewnątrz

**SIATKA**  
Sznupek: 2 mm, czarny, wykonany z PE.  
Oczka: 10 cm kwadratowe.  
Taśma górna: szerokość 5 cm, wykonana z nylonu  
pokrytego białym winylem.  
Taśmy boczne i dolna: szerokość 3 cm,  
wykonane z czarnego nylonu.  
Linka: grubość 4 mm, staliowa – przedłużona

1. SŁUPEK – PROFIL OKRĄGŁY  
STALOWY  $\varnothing$  76mm
2. STUDZIENKA
3. GÓRNY ZACZEP SIATKI
4. DOLNY ZACZEP SIATKI
5. BLOCZEK NACIĄGU
6. MECHANIZM NACIĄGOWY ZEWNĘTRZNY
7. SIATKA – SZNUREK CZARNY  $\varnothing$  2mm(PE)  
OCZKA 10x10cm
8. TAŚMA ŚRODKOWA SIATKI
9. FUNDAMENT BETON C16/20

Projekt: <b>BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO NA OSIEDLU ORZESZKOWEJ</b>	
Investor:	MASTO ZAMOŚĆ UL. RYNEK WIELKI 13, 22-400 ZAMOŚĆ
Adres inwestycji:	UL. ELIZY ORZESZKOWEJ 43, 22-400 ZAMOŚĆ DZ. NR 43/2, ARK. 39, OBRĘB 0001 ZAMOŚĆ 066401_1.0001.AR_39.43/2, obręb Miasto Zamość
Forma projektu	<b>PROJEKT DO ZGŁOŚZENIA ROBÓT</b>
Rysunek:	<b>WYPOSAŻENIE BOISKA - SIATKA I SŁUPKI DO SIATKÓWKI</b>
Nr rysunku:	A4
Skala:	1: 20
Data	14.02.2025
Nr projektu	01/2025
Projektant:	mgr inż. arch. T. Motiej
Opis wykonania: <b>USŁUGI PROJEKTOWE</b>	
Elzbieta Matej	
Tomasz, ul. 44, Warszawa 17, NIP 89 81 00 00 002 tel. 602 477 29 85, e-mail: m. 602 477 29 85, www.m. 602 477 29 85	

WYPOSAŻENIE BOISKA -  
SIATKA I SKUPKI DO TENISA  
skala 1:20



**SKUPKI**  
Konstrukcja: składa się z 2 słupów,  
profil stalowy okrągły ø76 mm,  
malowany proszkowo  
Naciąg: zewnętrzny korbowy.  
Mocowanie: w tulejach.  
Przeznaczenie: na halę i na zewnątrz.

**SIATKA**  
Wykonana z polipropylenu: grubość sznurka 2,5mm,  
czarna, kwadratowe oczka 4,5 x 4,5 cm.  
Taśma boczna i dolna : szer. 4 cm, czarna,  
wzmocniony nylon.  
Linka: grubości 4 mm, stalowa linka  
pokryta nylonem.

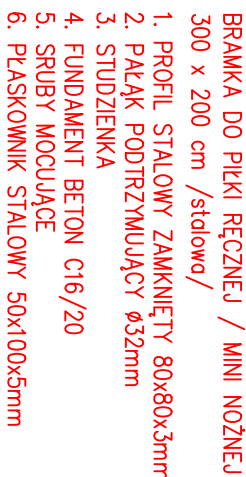
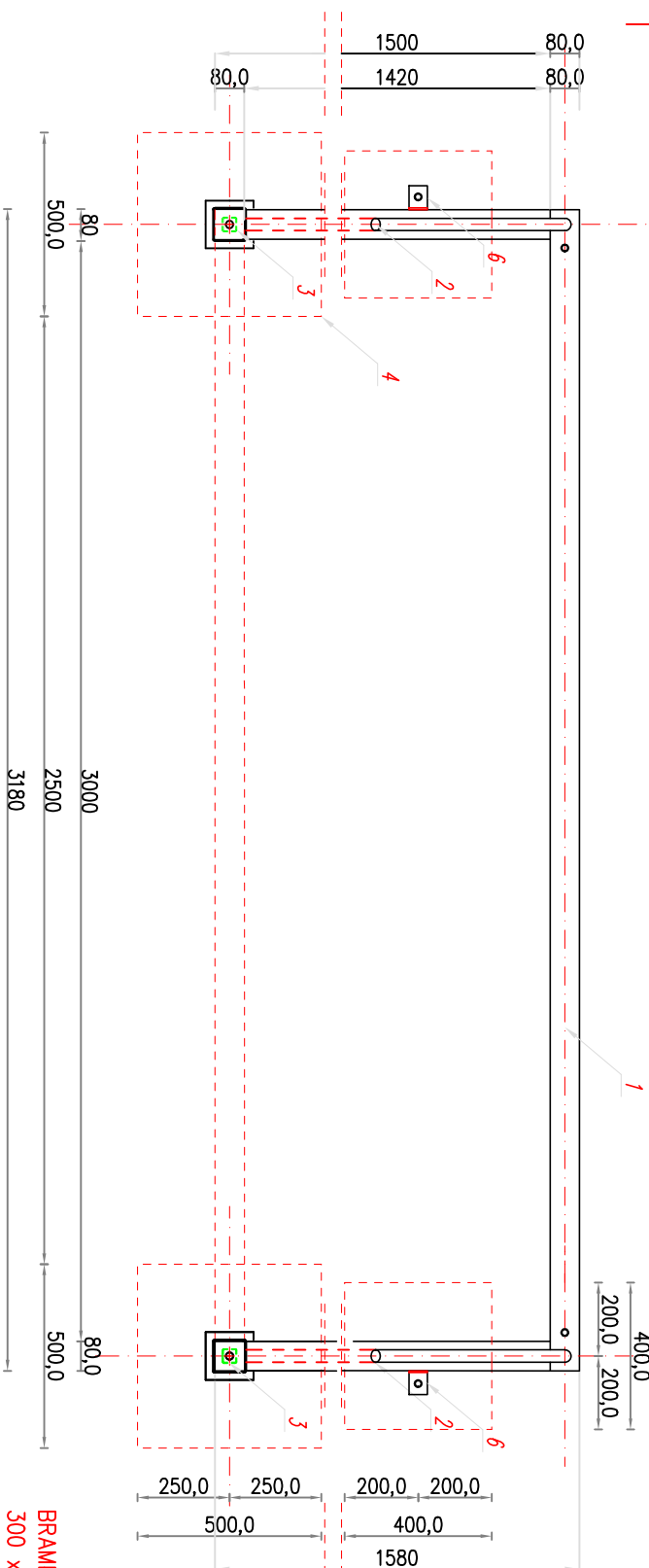
1. SŁUPEK – PROFIL OKRĄGŁY  
STAŁOWY ø76mm
2. STUJZIENKA
3. GÓRNY ZACZEP SIATKI
4. DOLNY ZACZEP SIATKI
5. BŁOCZEK NACIĄGU
6. MECHANIZM NACIĄGOWY ZEWNĘTRZNY
7. SIATKA
8. TASMA ŚRODKOWA SIATKI
9. FUNDAMENT BETON C16/20
10. PRZETECZKA


Projekt: <b>BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO NA OSIEDLU ORZESZKOWEJ</b>	
Inwestor:	MASTO ZAMOŚĆ UL. RYNEK WIELKI 13, 22-400 ZAMOŚĆ
Adres inwestycji:	UL. ELIZY ORZESZKOWEJ 43, 22-400 ZAMOŚĆ DZ. NR 43/2, ARK. 39, OBRĘB 0001 ZAMOŚĆ 066401_1.0001.AR_39.43/2, obręb Miasto Zamość
Faza projektu <b>PROJEKT DO ZGŁOSZENIA ROBÓT</b>	
Rysunek:	<b>WYPOSAŻENIE BOISKA - SIATKA I SKUPKI DO TENISA</b>
Nr rysunku:	A5
Skala:	1:20
Data	14.02.2025
Nr projektu	01/2025
Projektant:	mgr inż. arch. T. Motiej
Opracowanie: <b>USŁUGI PROJEKTOWE</b>	
Elzbieta Matej	
Tomasz, ul. 14, Lwów 17, NIP 81.020.002 tel. 602477298, info@matiej.pl, www.matiej.pl	



## BRAMKI DO PIŁKI NOŻNEJ I RĘCZNEJ

Diagram of a beam with a triangular load. The beam has a total length of 10m, divided into five 2m segments. The load starts at 0 kN/m at the left end and increases linearly to 2 kN/m at the right end. The diagram shows the load distribution and the resulting shear force and bending moment diagrams.



Projekt: <b>BUDOWA BOSKA WIELOFUNKCYJNEGO NA OSIEDLU ORZESZKOWEJ</b>
Inwestor: <b>MIASTO ORZESZKÓW UL. RYNEK WIELKI 13, 22-400 ZAMOŚĆ</b>
Adres inwestycji: <b>UL. ELIZY ORZESZKOWEJ 43, 22-400 ZAMOŚĆ DZ. NR 432, ARK. 39, OBRĘB 0001 ZAMOŚĆ 066401_1,0001 AR_39,432, obręb Miasto Zamość</b>
Forma projektu <b>PROJEKT DO ZGŁOSZENIA ROBÓT</b>
Rysownik: <b>WYPOSKAZENIE BOSKA - BROWKI DO PIKNI NOŻNIEJ I REZŹCZKI INŻYNIERKA:</b>
Skala: <b>A6 1: 20</b>
Data <b>14.02.2025</b>
Nr projektu <b>01/2025</b>
Projektant: <b>mgr inż. arch. T. Matej</b>
<div>Opisowanie: <b>USŁUGI PROJEKTOWE</b></div> <div><b>Elżbieta Matej</b> Tomasz T. Matej, ul. Al. Lotników 17, 18-200 NR 71, 00-00-027 tel. 602-501-504, e-mail: tomasz@elzbieta-matej.pl</div>



