

INWESTPROJEKT ŚWIĘTOKRZYSKI

ul. Targowa 18
25-520 Kielce

Prezes 41 34-42-316
Sekretariat 41 34-30-250
Tel./Fax 41 34-42-316

SPÓŁDZIELNIA PRACY

Kielce, 04 grudnia 2019r.

Pracownia Projektowa

**PROJEKT
WYKONAWCZY**

Stadium

**ARCHITEKTURA
ZAGOSPODAROWANIE TERENU**
Branża

**BUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 17
W PŁOCKU WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI
(WODNO – KANALIZACYJNA, C.O., C.C.W., WENTYLACJA
MECHANICZNA, INSTALACJE ELEKTRYCZNE
I TELEKOMUNIKACYJNE) ORAZ DROGĄ WEWNĘTRZNĄ,
PARKINGAMI, ELEMENTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY, A TAKŻE
ZJAZDAMI Z UL. KOSSOBUDZKIEGO**

Obiekt:	MIEJSKIE PRZEDSZKOLE NR 17 IM. MAŁEGO KSIĘCIA
Adres:	PŁOCK, UL. KOSSOBUDZKIEGO 10
Nr ewid. działki:	DZIAŁKI NR EW. 394/94, 395, 396, 394/30,394/33 OBR. 0004 ŁUKASIEWICZA
Inwestor -adres:	GMINA - MIASTO PŁOCK STARY RYNEK 1, 09 – 400 PŁOCK

Autorzy opracowania	Imię i nazwisko	Podpis	Nr upr.
Projektował:	mgr inż. arch. Grzegorz Lasia		KL -150/90
			SW - 0042
Sprawdził:	mgr inż. arch. Andrzej Ślusarek		KL -410/88
			SW - 0077

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. OPIS TECHNICZNY

II. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

III. SPIS RYSUNKÓW :

1. Rys. nr Z1 – Projekt zagospodarowania terenu - sytuacja.....skala 1:500
2. Rys. nr Z2 – Plansza uzbrojenia terenu.skala 1:500
3. Rys. nr Z3 – Projekt zagospodarowania terenu-mała architekturaskala 1:500

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU DLA INWESTYCJI : BUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO
PRZEDSZKOLA NR 17 W PŁOCKU , WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI (WODNO- KANALIZACYJNA , C.O.
C.C.W. , WENYLACJA MECHANICZNA, ELEKTRYCZNE I TELEKOMUNIKACYJNE) ,
ORAZ DROGĄ WEWNĘTRZNĄ , PARKINGAMI , ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY ,
A TAKŻE ZJAZDAMI Z UL.KOSSOBUDZKIEGO.
DZIAŁKI NR EW. 394/94 , 395,396, 394/30 , 394/33 OBR 0004
PRZY UL. KOSSOBUDZKIEGO 10 W PŁOCKU
Kategoria obiektu IX

1 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest przedszkole 6 oddziałowe dla ok. 150 dzieci wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i innymi urządzeniami budowlanymi związanymi z tym obiektem (ogrodzenie śmietnik , plac zabaw)oraz urządzenie trenu (alejki zieleń) w bezpośrednim sąsiedztwie przedszkola .

2 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego 86/PG/2019
- specyfikacja istotnych warunków zamówienia
- umowa z inwestorem
- koncepcja wstępna uzgodniona z inwestorem
- obowiązujące przepisy i normy
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych
- inwentaryzacja budowlana istniejącego przedszkola
- bieżące uzgodnienie z inwestorem

3 ZAŁOŻENIA FUNKCJONALNO- PRZESTRZENNE

- Budynek zaprojektowano jako parterowy, kryty dachem płaskim , z świetlikami zapewniającymi górno – boczne doświetlenie szatni \oraz dodatkowe doświetlenie górno – boczne sal dydaktycznych
 - w budynku wyodrębniono strefy: ogólnego przeznaczenia oraz pomocnicze (kuchnia , część administracyjna i obsługi).
 - Komunikację dla niepełnosprawnych zapewniono przez dostęp do parteru za pomocą pochylni
 - zaprojektowano ogrodzenie – jako zamienne dla ogrodzenia istniejącego – wzdłuż zachodniej ,północnej , południowej i wschodniej granicy działki
 - Komunikację kołową zapewniono przez : ciąg pieszo-jezdny dostępny z ul.Kossobudzkiego obsługujący parking dla rodziców (przy głównym wejściu do budynku) i dojazd gospodarczy do kuchni ; zjazd z ul. Kossobudzkiego wspólny dla parkingu dla pracowników i drogi pożarowej ; istniejący dojazd z ul.Siennickiego do istniejącej stacji trafo.
- Projektowany zjazd z ul Kossobudzkiego na parking dla pracowników i drogę pożarową – spowoduje likwidację 8 istniejących miejsc postojowych przy ul. Kossobudzkiego'
- zaprojektowano 10 miejsc postojowych (w tym 1 dla niepełnosprawnych (dla rodziców) oraz 12 miejsc postojowych dla pracowników.
 - Zaprojektowano drogę pożarową wzdłuż wschodniej elewacji przedszkola zakończoną placem manewrowym z cofaniem na odcinku 15m
 - zaprojektowano 4 place zabaw dla dzieci – oddzielne dla 4 grup wiekowych.
 - zaprojektowano osłonę śmietnikową (gotową , bez fundamentów- mocowaną do nawierzchni))

4 LOKALIZACJA , STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Opracowywany teren położony przy ul.Kossobudzkiego w Płocku. Sąsiaduje – od północy i wschodu z zabudową wielorodzinną (budynki o wysokości V kondygnacji), od zachodu z budynkiem wielorodzinnym o wysokości XII kondygnacji i południa z budynkiem mieszkalnym o wysokości XII kondygnacji i budyniem mieszkalnym o wys. V kondygnacji.

- Na terenie istnieje przedszkole , które przeznaczone jest do wyburzenia , po wybudowaniu projektowanego przedszkola. Teren jest ogrodzony i zagospodarowany , znajdują się na nim drzewa i krzewy – kolidujące w większości z projektowanym zagospodarowaniem terenu. Ogrodzenie jest w złym

stanie technicznym , na niektórych odcinkach ustawione na terenie sąsiada.

- W centralnej części terenu istnieje stacja trafo – przeznaczona do pozostawienia.

5 WARUNKI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE I WODNE

W badanym podłożu gruntowym stwierdzono występowanie piasków średnich w stanie średnio zagęszczonym ($I_D=0,40$), piasków gliniastych w stanie półzwałym ($I_D=0,00$). Grunty te są przykryte warstwą gleby, piasków luźnych i nasypów niekontrolowanych miąższości od 1,3 do 1,5m.

W badanym podłożu nie stwierdzono występowania wody gruntowej. W okresach nasilenia opadów atmosferycznych i roztopów na stropie gruntów spoistych mogą powstawać zawieszony poziomy wodonośne. Dla projektowanego budynku należy zaprojektować i wykonać odwadniający drenaż opaskowy.

6 POSADOWIENIE BUDYNKU

USTALONO II KATEGORIĘ GEOTECHNICZNĄ POSADOWIENIA

7 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

- Zaprojektowano budynek przedszkola , dojazdy i dojścia , place zabaw , ogrodzenie , osłony śmietnikowe , zielen
- Zaprojektowano rozbiórkę istniejącego budynku przedszkola (wg oddzielnego opracowania)
- Przedszkole zaprojektowano w zachodniej części działki w odległości ok 17,70m od istniejącego budynku mieszkalnego – XII kondygnacyjnego. Lokalizacja budynku nie koliduje z budynkiem istniejącego przedszkola . Możliwe jest funkcjonowanie starego przedszkola do czasu wykończenia nowego obiektu.
Zaproponowano główne wejście i główny dojazd do przedszkola z projektowanego ciągu pieszo-jezdnego dostępnego z ul. Kossobudzkiego , przy zachodniej granicy działki , oraz dodatkowe od strony północnej
- Przy głównym wjeździe zaprojektowano parking na 10 samochodów osobowych (w tym jedno miejsce dla niepełnosprawnych) oraz dojazd gospodarczy do kuchni.
- Zaprojektowano drugi zjazd z ul.Kossobudzkiego obsługujący drogę pożarową , śmietnik i parking dla pracowników. Na 13 samochodów.
- Od strony wschodniej (w miejscu istniejącego przedszkola) przewidziano place rekreacyjne dla dzieci .
 - Inwestycja będzie realizowana w dwóch etapach :
pierwszy etap– budynek przedszkola , podjazdy z parkingami , droga pożarowa wraz z przebudową dojazdu do stacji trafo , ogrodzenie stacji trafo , osłona śmietnikowa , chodniki w zachodniej części działki (do drogi pożarowej).
 - **drugi etap** - (po wyburzeniu starego przedszkola)- place zabaw , chodniki , nasadzenia.
Istniejącą stację trafo ogrodzono w odległości 2,8 od ścian budynku stacji.

8 DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Zaprojektowano dojścia piesze włączone do ciągów komunikacyjnych – osiedlowych oraz chodnika przyulicznego ul Kossobudzkiego , z zachowaniem spadku do 5% oraz pochylnię przy głównym wejściu o spadku 8% , a także zapewniono komunikację do głównego wejścia z projektowanego parkingu z wydzielonymi miejscami postojowymi dla niepełnosprawnych.

9 PROJEKTOWANA ZIELEŃ

- zaprojektowano kępy drzew i szpalery krzewów liściastych - zróżnicowanych pod względem pokroju i kolorystyki liści pełniące funkcje izolacyjne i ozdobne.

10 PROJEKTOWANY BUDYNEK

- Budynek zaprojektowano jako parterowy, kryty dachem płaskim , z świetlikami zapewniającymi górno – boczne doświetlenie szatni oraz dodatkowe doświetlenie górno – boczne sal dydaktycznych
 - w budynku wyodrębniono strefy: ogólnego przeznaczenia oraz pomocnicze (kuchnia , administracyjna i obsługi)
- Budynek został zaprojektowany w technologii tradycyjnej , ze stropami monolitycznymi – żelbetowymi.

11 PODSTAWOWE PARAMETRY BUDYNKU

Budynek zaprojektowano jako parterowy, kryty dachem płaskim , z świetlikami zapewniającymi górno – boczne doświetlenie szatni i komunikacji oraz dodatkowe doświetlenie górno – boczne sal dydaktycznych

Komunikację dla niepełnosprawnych zapewniono przez dostęp do parteru za pomocą pochylni.

Łącznie powierzchnia użytkowa budynku wynosi ok 1985 m² ; powierzchnia zabudowy – ok 2266 m²

Budynek podzielono na 5 oddzielenych pól konstrukcyjnych

Kubatura brutto- ok. 9600m³

POWIERZCHNIA ZABUDOWY	-	2270,00m ²
KUBATURA BRUTTO	-	9600,00m ³
DŁUGOŚĆ BUDYNKU	-	67,70
SZEROKOŚĆ BUDYNKU	-	45,13m
ILOŚĆ KONDYGNACJI	-	1
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA	-	2270,00m ²
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA ŁĄCZNIE	-	1990,44m ²

BILANS TERENU – ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.

POWIERZCHNIA OPRACOWYWANEGO TERENU	-	9481,00m ²
W TYM :		

W GRANICACH DZIAŁKI PRZEDSZKOLA	-	8897,00 m ²
---------------------------------	---	------------------------

W PASIE DROGOWYM UL. KOSSOBUDZKIEGO	-	564,00 m ²
-------------------------------------	---	-----------------------

POWIERZCHNIA ZABUDOWY	-	2318,00m ²
-----------------------	---	-----------------------

W TYM :

- PRZEDSZKOLE	-	2270,00 m ²
- ISTN. STACJA TRAFO	-	30,00m ²
- PROJ OSŁONA ŚMIETNIKOWA	-	18,00m ²

UWAGA: POWIERZCHNIA ZABUDOWY ISTNIEJĄCEGO PRZEDSZKOLA (DO WYBURZENIA)

-	903,00m ²
---	----------------------

CHODNIKI . PLAC , ŚMIETNIK , OPASKA PROJ.	-	942m ²
---	---	-------------------

DOJAZDY, PARKING PROJ.	-	1077m ²
------------------------	---	--------------------

PARKINGI ISTNIEJĄCE W PASIE DROGOWYM UL.KOSSOBUDZKIEGO	-	128m ²
--	---	-------------------

CHODNIK ISTNIEJĄCY W PASIE DROGOWYM UL.KOSSOBUDZKIEGO	-	304m ²
---	---	-------------------

POCHYLNIA I I TARASY	-	51m ²
----------------------	---	------------------

PLACE ZABAW Z NAW. POLIURETANOWĄ	-	720m ²
----------------------------------	---	-------------------

POWIERZCHNIA TERENÓW UTWARDZONYCH ŁĄCZNIE	-	3222m ²
---	---	--------------------

ZIELEŃ (BIOLOGICZNIE CZYNNY)	-	3941m ²
------------------------------	---	--------------------

INTENSYWNOŚĆ ZABUDOWY $2288\text{m}^2/9481,00\text{m}^2 \times 100\% = 24\% < 25\%$

POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNY $3941\text{m}^2 / 9481,00\text{m}^2 \times 100\% = 42\% > 25\%$

12 OŚWIETLENIE , PRZESŁANIANIE I NASŁONECZNIENIE

A Przeprowadzono analizę nasłonecznienia na podstawie modelu terenu , w programie Archicad dla

długości i szerokości geograficznej Płocka , w dniu równonocy , w godzinach 8,00-16,00 w odstępach godzinnych .(załączony rysunek z2)

- Na podstawie powyższego rysunku można stwierdzić , że:

elewacja wschodnia i zlokalizowane przy niej pomieszczenia są nasłoneczniona w całości od godziny 8,00 do 11,00

elewacja południowa i zlokalizowane przy niej pomieszczenia są nasłoneczniona od godziny 8,00 do 16,00 , a przesuwający się przez elewację cień budynku nr 2 ogranicza nasłonecznienie kolejnych fragmentów elewacji przez ok 1 godzinę , przez co efektywny czas nasłonecznienia każdego okna w elewacji – wynosi ok. 7 godzin.

Pomieszczenia przy pozostałych elewacjach budynku nie wymagają (zgodnie z WT) nasłonecznienia.

B Przesłanianie przez sąsiednie budynki:

- elewacja wschodnia – odległość najbliższego obiektu (stacja trafo) 4,68-4,78 m przy wysokości ok.2,8m- przesłanianie w rozumieniu przepisów WT , nie występuje

-elewacja południowa : w pojedynczych oknach w dwóch salach dydaktycznych , wrysowano na rysunku projektu zagospodarowania terenu kliny widoczności (kąt 60st) obrazujące spełnienie warunku zawartego w § 13 WT - w odniesieniu do przesłaniającego budynku nr 2 mającego wysokość XII kondygnacji.

- elewacja zachodnia : główny korpus budynku jest usytuowany w odległości większej niż wysokość obiektów przesłaniających.

Skrzydło budynku zawierające kuchnię zbliża się do sąsiedniego budynku (nr 1XII kondygnacyjnego) na 17,73m..Jedynie okna usytuowane w tym rejonie , to okna kuchni umieszczone w skośnych ścianach ryzalitu tak , że wrysowane na rysunku projektu zagospodarowania terenu kliny widoczności (kąt 60st) obrazujące spełnienie warunku zawartego w § 13WT .w odniesieniu do przesłaniającego budynku nr 1 mającego wysokość XII kondygnacji , oraz przesłaniających części budynku przedszkola (ok. 3,20m)

-elewacja północna - elewacja zachodnia : budynek jest usytuowany w odległości większej niż wysokość obiektów przesłaniających.

Budynek przedszkola nie powoduje przesłaniania i zacienianie sąsiednich budynków i działek

13 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU – MAŁA ARCHITEKTURA

-osłona śmietnikowa (gotowa , mocowana do nawierzchni)

-kosze na śmieci

-ogrodzenie terenu z pręseł stalowych wys.1,5m na podmurówce prefabrykowanej (wymiana ogrodzenia na wskazanych odcinkach)

- ogrodzenie stacji trafo (jak wyżej)

-wypożyczenia placów zabaw:piaskownica 4-boczna 300x300 – 1 szt.;huśtawka ważka 2 osobowa – 1 szt.;bujacek poczwórny Koniczynka – 1 szt. bujacek pojedynczy otwarty - Konik – 2 szt.;domek z ławeczkami – 1 szt.;karuzela tarczowa 4-osobowa – 1 szt.;zestaw zabawowy Maja – 1 szt.;zestaw zabawowy Gucio – 1 szt.;tablice edukacyjne zestaw – 1 szt.;zestaw zabawowy Bolek – 1 szt.;samochodzik – ciężarówka – 1 szt.;zestaw Twierdza plus – 1 szt.; pomost z podestami – 1 szt.; strażnica – 1 szt.;piramida linowa HATI– 1 szt.;ścianka wspinaczkowa z wieżą – 1 szt.; zestaw zręcznościowy– 1 szt.

14. SPEŁNIENIE WYMAGAŃ DECYZJI O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI

powierzchnia nowej zabudowy/ powierzchni działek = $2288,00\text{m}^2 / 9481,00\text{m}^2 \times 100\% = 24\% < 25\%$

szerokość elewacji frontowej 67,70m

wysokość : główna bryła- 4,23m ; sala rekr. -5,08m ; świetlik – 6,14m , < 7,00m

–teren nie wymaga zgody na odrolnienie

–teren nie podlega ochronie w związku z przepisami ustawy o ochronie zabytków

–obsługa komunikacyjna z ul Kossobudzkiego i Siennickiego

–zaprojektowana ilość miejsc postojowych -23 w tym 2 dla niepełnosprawnych (wymagana ilość (6) -tyle ile sal dydaktycznych – zgodnie z uchwałą 482/XXXIII/17 Rady Miasta Płocka)

–inwestycja nie skutkuje uciążliwościami związanymi z hałasem , wibracjami , promieniowaniem.

15 DROGI I UKSZTAŁTOWANIE TERENU – KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

DROGI I UKSZTAŁTOWANIE TERENU – KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Plan sytuacyjny i parametry techniczne dróg.

–Obsługę planowanej inwestycji zapewniono z ul. Kossobudzkiego poprzez dwa projektowane zjazdy

szerokości 5,0 m, które na włączeniu wyokrąglono łukami krawężnikowymi $R=5,0$ m.

–Od zjazdu nr 1 poprowadzono dojazd o zmiennej szerokości: początkowo 5,0 m (zapewniający miejsce na wyminięcie się pojazdów, bez blokowania chodnika przyulicznego), następnie 3,50 m i 6,00 m. Przy dojeździe sześciometrowym usytuowano zatokę parkingową na 10 stanowisk postojowych (w tym jedno dla osoby niepełnosprawnej). W rejonie wejścia głównego zaprojektowano chodnik wzmocniony i plac gospodarczy szerokości 6,00 m dla samochodów dostawczych obsługujących zaplecze przedszkola.

–Zjazd nr 2 będzie obsługiwał parking na 12 miejsc postojowych (w tym jedno miejsce dla osoby niepełnosprawnej) z dojazdem szerokości 5,00 m. Przy dojeździe usytuowano plac gospodarczy z osłoną śmietnikową. Zjazd ten zapewnia także obsługę drogi pożarowej szerokości 4,00 m poprowadzonej wzdłuż wschodniej elewacji budynku przedszkola. Droga pożarowa zakończona będzie cofką z łukami krawężnikowymi $R=7,0$ m. Na drodze pożarowej zapewniono minimalny zewnętrzny promień skrętu wynoszący $R=11,0$ m przewidziany dla pojazdów straży pożarnej. W rejonie stacji trafo zaprojektowano chodnik wzmocniony w formie placu szerokości $11,2 \div 13,5$ m.

–Budowa zjazdów wymaga likwidacji 1 miejsca postojowego przy zjeździe nr 1 i 7 miejsc postojowych przy zjeździe nr 2. Na terenie Inwestora zaprojektowano łącznie 22 prostopadłe stanowiska parkingowe dla samochodów osobowych. Wymiar miejsc postojowych wynosi $2,50 \times 5,00$ m i $3,60 \times 5,00$ dla osób niepełnosprawnych.

–Ciągi piesze zaprojektowano szerokości $1,50 \div 2,00$ m. Chodniki przed wejściami do przedszkola szerokości $2,0 \div 6,6$ m, pozostałe dojścia szerokości 2,00 m. W części wschodniej działki zaprojektowano place zabaw. Ciągi piesze zapewniają dostęp do obiektu osobom niepełnosprawnym. Opaska przy budynku szerokości 0,50 m.

–Spadki podłużne na ciągach komunikacyjnych wynoszą $0,3 \div 5,0\%$, spadki poprzeczne $1 \div 2\%$. Na przejściach dla pieszych obniżyć krawężnik do 2 cm w celu umożliwienia ruchu osobom niepełnosprawnym.

–Konstrukcja nawierzchni.

–Konstrukcję nawierzchnię zaprojektowano na podstawie Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, GDDKiA 2014 (KTKNPiP). Grupę nośności podłoża gruntowego nawierzchni w zależności od wysadzinowości gruntu i warunków wodnych określono jako G4, na podstawie KTKNPiP i dokumentacji badań geotechnicznych. Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni.

–Jezdnia zjazdów (kategoria ruchu zbliżona do KR2):

– betonowa kostka brukowa	-	8 cm
– podsypka cementowo-piaskowa 1:4	-	3 cm
– podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C _{90/3} (łamanego 0/63) stabilizowanego mechanicznie	-	27 cm
– warstwa mrozoochronna z gruntu piaszczystego stabilizowanego cementem C1,5/2 $\leq 4,0$ MPa	-	30 cm
–razem	-	68 cm

–Dojazdy i stanowiska parkingowe (kategoria ruchu zbliżona do KR2):

– płyty betonowe ażurowe	-	10 cm
– podsypka piaskowa	-	3 cm
– podbudowa z tłucznia kamiennego 31,5/63	-	25 cm
– warstwa ulepszanego podłoża spełniająca funkcję warstwy odsączającej z piasku o $CBR \geq 20\%$ i $k_{10} \geq 8$ m/dobę	-	65 cm
–razem	-	103 cm

–Stanowiska parkingowe dla osób niepełnosprawnych, droga pożarowa, chodnik wzmocniony i plac gospodarczy (kategoria ruchu zbliżona do KR2):

– betonowa kostka brukowa	-	8 cm
– podsypka piaskowa	-	3 cm
– podbudowa z tłucznia kamiennego 31,5/63	-	27 cm
– warstwa ulepszanego podłoża spełniająca funkcję warstwy odsączającej z piasku o $CBR \geq 20\%$ i $k_{10} \geq 8$ m/dobę	-	65 cm
–razem	-	103 cm

–Dla warstw nawierzchni spełniony jest warunek odporności na wysadzinowość: grubość wszystkich warstw jest większa od wymaganej, która wynosi $H=0,65$ m dla KR2, G4 i głębokości przemarzania gruntów $h_z=1,0$ m.

–

–Place zabaw:

-- warstwa elastyczna poliuretanowa z granulatu EPDM	-	1,3 cm
-- podłoże elastyczne (mieszanka kruszywa kwarcowego i granulatu gumowego zespolonego elastycznym klejem)	-	3 cm
-- podbudowa, warstwa górna z kłińca kamiennego 4/8 i kruszywa 0/4	-	3 cm
-- podbudowa, warstwa dolna z tłucznia kamiennego 2/31,5	-	17 cm
-- warstwa ulepszonego podłoża spełniająca funkcję warstwy odsączającej z piasku o $CBR \geq 20\%$ i $k_{10} \geq 8$ m/dobę	-	<u>65 cm</u>
–razem	-	89,3 cm

–Boisko do gier i zabaw:

-- warstwa wierzchnia (mieszanka torfu i humusu w stosunku 1: 1) z obsianiem trawą	-	3 cm
-- warstwa wegetacyjna (mieszanka: 5 jedn. humusu, 2 jedn. torfu, 3 jedn. pospółki, 2,5 kg amofoski na 1 m ³ mieszanki)	-	15 cm
-- podsypka piaskowa	-	<u>10 cm</u>
–razem	-	28 cm

–Chodniki:

-- betonowa kostka brukowa	-	8 cm
-- podsypka cementowo-piaskowa 1:4	-	3 cm
-- podbudowa mieszanki kruszywa C _{90/3} (łamanego 0/31,5) stabilizowanego mechanicznie	-	10 cm
-- warstwa mrozoochronna z gruntu piaszczystego stabilizowanego cementem C1,5/2 $\leq 4,0$ MPa	-	<u>15 cm</u>
–razem	-	36 cm

–Opaska przy budynku:

--betonowa kostka brukowa	-	6 cm
--podsypka cementowo-piaskowa 1:4	-	5 cm
--warstwa odsączająca z piasku o $CBR \geq 20\%$ i $k_{10} \geq 8$ m/dobę	-	<u>15 cm</u>
–razem	-	26 cm

–

–Przy wykonywaniu podbudowy zasadniczej z tłucznia, po przywałowaniu kruszywa grubego należy rozłożyć kruszywo drobne (kliniec 4/31,5) w równej warstwie, w celu zaklinowania kruszywa grubego.

–Otwory w płytach ażurowych wypełnić grysem lub żwirem frakcji 4/16. Stanowiska parkingowe wyznaczyć pasami z kostki betonowej brukowej.

–

–Nawierzchnie dojazdów i stanowisk parkingowych obramować krawężnikiem betonowym 15×30 cm ustawionym na ławie z betonu C12/15 (B-15) z oporem. Drogę pożarową, chodnik wzmocniony, plac gospodarczy i place zabaw wykończyć obrzeżem betonowym 8×30 cm ustawionym na ławie z betonu C12/15 z oporem, a boisko obrzeżem betonowym 8×30 cm ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej. Chodniki i opaskę przy budynku obramować obrzeżem betonowym 6×20 cm ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej.

–

–Pod projektowanymi nawierzchniami (na podłożu) należy uzyskać wtórny moduł odkształcenia $E_2 \geq 25$ MPa. Warstwy ulepszonego podłoża przyjęto z piasku wg KTKNPiP, tablica 8.4 typ 14. Warstwę mrozoochronną ustalono na podstawie KTKNPiP, tablica 8.4 typ 10, wykonując ją z piasku stabilizowanego cementem. Na warstwie ulepszonego podłoża i na warstwie mrozoochronnej wymagany jest wtórny moduł odkształcenia $E_2 \geq 80$ MPa.

–Ukształtowanie terenu i odwodnienie.

–Teren ukształtowano nawiązując się do założonych rzędnych posadowienia budynku przedszkola oraz istniejących i projektowanych ciągów komunikacyjnych. Prace należy poprzedzić rozbiórką nawierzchni drogowych kolidujących z inwestycją oraz usunięciem warstwy ziemi urodzajnej, która wykorzystana będzie częściowo do budowy zieleńców. Roboty ziemne wykonać do spodu koryta pod nawierzchnie. Spod projektowanych nawierzchni należy usunąć nasyp nie budowlany z częściami organicznymi. Podłoże pod korytem należy dokładnie zagęścić. Nadmiar ziemi i gruz z rozbiórki odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora. Roboty ziemne w rejonie uzbrojenia podziemnego wykonywać ręcznie pod nadzorem właściciela sieci. Treny wolne od nawierzchni należy urządzić zgodnie z projektem zieleni.

–Wody opadowe z nawierzchni utwardzonych na działkach nr ew. 395 i 396 zagospodarowane będą na terenie Inwestor. Dojazdy i parkingi wykonane będą z płyt otworowych na przesiąkliwej podbudowie. Wody opadowe z drogi pożarowej odprowadzone będą poprzez projektowany wpust do zbiornika retencyjnego wg opracowania branżowego. Z chodników i placów zabaw wody opadowe zostaną odprowadzone powierzchniowo w tereny zielone Inwestora, zgodnie z założonymi spadkami. Wody opadowe z nawierzchni projektowanych zjazdów, w obrębie pasa drogowego, odprowadzone będą powierzchniowo do wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej ul. Kossobudzkiego.

16 INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE

Instalacje elektryczne zewnętrzne

Docelowe zasilanie przedszkola

Moc przyłączeniowa	– 80 kW
Napięcie znamionowe	– 230/400 V
Długość linii zasilającej	– 16 m
W ogrodzeniu stacji transformatorowej zabudować złącze kablowo-pomiarowe wg warunków zasilania. Od złącza ułożyć linię kablową YAKXS 4×120 do głównego wyłącznika pożarowego prądu.	

Oświetlenie terenu

Moc znamionowa	– 1,5 kW
Napięcie znamionowe	– 230 V
Długość sieci oświetlenia terenu	– 360m
Typ kabla	– YKY 5 × 10 mm ²
Słupy	– PARKOWY 6 m Park Flower Midi 3 – 13szt.
Oprawa	– LED 93W
Słupki	– 1 m Garden Flower Midi 3 – 9szt.
Oprawa	– LED 31W

Teren wokół projektowanego budynku z parkingiem projektuje się oświetlić latarniami składającymi się z oprawy typu LED 93W , słupa Park Flower Midi 3 o wysokości 6 m posadowionego na prefabrykowanym fundamencie F100. Zabezpieczenie opraw bezpiecznikami topikowymi 6 A. Ciągi piesze projektuje się oświetlić słupkami oświetleniowymi Garden Flower Midi 3 31W o wysokości 1 m

Sterowanie oświetlenia terenu zegarem astronomicznym poprzez stycznik z możliwością sterowania ręcznego.

Demontaż istniejącego uzbrojenia

Na terenie projektowanego budynku znajdują się kable nn i kanalizacja teletechniczna do przełożenia po trasie pokazanej na rys. 1.

17 UZBROJENIE SANITARNE ZEWNĘTRZNE.

Projektowany budynek Przedszkola Miejskiego zasilany będzie w wodę zimną z przebudowanego wodociągu istniejącego o średnicy $\varnothing 110\text{mm}$ na wodociąg o średnicy $\varnothing 160\text{mm}$ z PE na terenie Przedszkola, zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez „Wodociągi Płockie” Sp.z o.o. z dnia 18.06.2019r., znak: TT/5/2547/2019.

Przyłącze wody zimnej do budynku zaprojektowano z rury polietylenowej PE100 o średnicy $\varnothing 90 \times 5.4\text{mm}$, SDR17, PN10, zgodnych z normą PN-EN 12201, zgrzewanych, połączenie z armaturą kołnierzowe.

1. Zapotrzebowanie wody zimnej wynikające z ilości użytkowników

Zapotrzebowanie wody zimnej wynikające z ilości użytkowników - zgodnie z R.M.I. z 14.01.2002r. Dz.U.2002 Nr 8, poz.70).

Liczba dzieci: 150

Personel przedszkola: 22 osoby (w tym 3 osoby na bloku żywienia)

- personel administracyjny i pomocniczy oraz kadra pedagogiczna.

Zakłada się, że dziecko będzie przebywało na terenie przedszkola średnio przez 5 do 10 godzin i dlatego przewiduje się 3 posiłki: śniadanie, obiad i podwieczorek.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r. w sprawie przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U.Nr 8 poz.70):

- w przedszkolu na 1 dziecko przypada - $40\text{dm}^3/\text{d}$ (w tym 50% c.w.)

Zapotrzebowanie wody zimnej w przedszkolu:

n_1 – ilość dzieci w przedszkolu; $n_1=150$

n_2 – ilość pracowników; $n_2=22$

q_1 – jednostkowe zapotrzebowanie wody na 1 dziecko; $q_1=40\text{ l/dobę}$

q_2 – jednostkowe zapotrzebowanie wody na 1 pracownika; $q_2 = 30\text{ l/dobę} \times 10\text{s}$.

N_d – współczynnik nierównomierności dobowej, $N_d = 1,5$

N_h – współczynnik nierównomierności godzinowej, $N_h = 2,5$

Średnie dobowe zapotrzebowanie wody zimnej:

$G_{d\text{śr}} = 150 \times 40 + 22 \times 30 = 6000 + 660 = 6660\text{ l/d} = 6,66\text{ m}^3/\text{d}$

Zapotrzebowanie wody na cele porządkowe:

- powierzchnia zmywalna $F_z=290\text{ m}^2$

- jednostkowe zużycie wody $q=1,5\text{ l/m}^2$

$G_{\text{porz.}}=290 \times 1,5 = 435\text{ l/d}$

Łączne średnie dobowe zapotrzebowanie wody dla celów byt.-gosp. w przedszkolu:

$G_{d\text{śr}} = 6660,0 + 435,0 = 7095\text{ l/d} = 7,10\text{ m}^3/\text{d}$

2. Zapotrzebowanie wody na cele przeciwpożarowe:

1. W instalacji wewnętrznej p.poż. zaprojektowano 2 hydranty wewnętrzne $\varnothing 25\text{mm}$.

Do obliczeń przyjęto jednoczesność działania 2 hydrantów p.poż.

$q_{\text{p.poż.}} = 2 \times 1,0\text{ dm}^3/\text{s} = 2,0\text{ dm}^3/\text{s} = 7,2\text{ m}^3/\text{h}$

2. Do zewnętrznego gaszenia wykorzystane zostaną hydranty zewnętrzne $\varnothing 80\text{mm}$, istniejące.

3. Odprowadzenie ścieków sanitarnych i technologicznych z Przedszkola wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi „Wodociągi Płockie” Sp.z o.o. z dnia 18.06.2019r., znak: TT/5/2547/2019.

Ścieki sanitarne i technologiczne z projektowanego Przedszkola, zostaną odprowadzone do przebudowanego kanału sanitarnego $\varnothing 200\text{mm}$ z PVC poza teren działki nr 395, od studni istn.S02 do studni istn.S01. Ścieki zostaną odprowadzone z budynku oddzielnymi przyłączami.

Ścieki technologiczne zostaną odprowadzone do kanalizacji poprzez separator tłuszczu NG4.

Obliczenie ilości ścieków sanitarnych (według PN 92/B-01707)

Przyjęto ilość ścieków byt.-gosp. jako 95% ilości wody wyliczonej z ilości użytkowników.

Obliczenie ilości ścieków sanitarnych (według PN 92/B-01707)

Przyjęto ilość ścieków byt.-gosp. jako 95% ilości wody.

$$Q_{\text{śc}} = 0,95 \times 7,1 = 6,7 \text{ m}^3/\text{d}$$

18. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z dachu Przedszkola wykonano zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez „Urząd Miasta Płocka”, w Płocku, ul.Stary Rynek 1 dnia 13.06.2019r. pismem znak: WRM-III-ZP.7011.1.27.2019.PM. do kanału deszczowego $\varnothing 300\text{mm}$ w ul.S.Kossobudzkiego. Odprowadzenie wód opadowych z terenu wokół przedszkola zaprojektowano częściowo na teren oraz częściowo poprzez projektowany wpust podwórzowy do studni retencyjnej o średnicy $\varnothing 2,0\text{m}$ i głębokości $h=2,0\text{m}$ z której wody wypompowywane będą na teren za pomocą pompy zatapialnej zamontowanej w zbiorniku retencyjnym poprzez zawór ze złączką do węża zamontowany w studni obok zbiornika.

PROJEKTOWAŁ:
ARCH. GRZEGORZ LASIA

SPRAWDZIŁ:
ARCH. ANDRZEJ ŚLUSAREK

OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Na podstawie DZ.U. Poz 462 z dn 27,04,2012 oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego 5.2015 znak .BGP.6733.5.2015

- ODDZIAŁYWANIE OBIEKTU W ZAKRESIE FUNKCJI

Podstawowa funkcja obiektu (przedszkole)- wymaga nasłonecznienia sal przeznaczonych na przebywanie dzieci 3 godziny między godziną 8,00 i 16.00. oraz placów zabaw 4 godziny między ul 10,00 i 16,00 Istniejąca zabudowa nie koliduje z tym wymaganiem.

- ODDZIAŁYWANIE W ZAKRESIE BRYŁY BUDYNKU

- zacienianie i przesłanianie: budynek zaprojektowano jako parterowy wysokości 1,20m.(7,64 max. wys. świetlika) Przesłanianie działek sąsiednich (a także działki własnej)w sposób ograniczający sposób zagospodarowania działek sąsiednich – nie występuje. Budynek sąsiaduje z zabudową mieszkaniową – nie występuje zaciennianie działek budowlanych i budynków;

Cień rzucony ogranicza się do własnej działki;

- obiekt spełnia wymagania zawarte zapisach Decyzji lokalizacji celu publicznego dotyczące intensywności zabudowy i nie stwarza ograniczeń w uzyskaniu podobnych parametrów intensywności zabudowy dla działek sąsiednich

- obiekt spełnia warunki kontynuacji skali i formy zabudowy

- ODDZIAŁYWANIE W ZAKRESIE SPEŁNIENIA UWARUNKOWAŃ FORMALNO-PRAWNYCH

Inwestycja nie jest zaliczona do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko , inwestycja uwzględnia potrzeby interesu publicznego i nie narusza obowiązujących przepisów w zakresie wymagań ładu przestrzennego ,urbanistyki i architektury.

W granicach opracowania , na działkach będących we władaniu Inwestora znajduje się stacja trafo , waz z podjazdem (na podstawie umowy użyczenia) - do pozostawienia.

- Obiekt wymaga wyburzenia istniejącego przedszkola (projekt rozbiórki został złożony w trybie zgłoszenia)

- obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach opracowania (działki **DZIAŁKI NR EW. 394/94 , 395,396, 394/30 , 394/33 OBR 0004 - ŁUKASIEWICZA**)

PROJEKTOWAŁ:
ARCH. GRZEGORZ LASIA

SPRAWDZIŁ:
ARCH. ANDRZEJ ŚLUSAREK

Pracownia Usług Geodezyjnych
"AZYMUT"
Mirosław Wieczorkowski
09-400 Płock, ul. Bielska 1
tel./fax 24-264-75-64

(firma)

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń
podziemnych – nie pokazanych na mapie,
które nie zostały odnalezione podczas
wykonywania inwentaryzacji geodezyjnych
lub które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji
przed zasypaniem.

Jednostka ewidencyjna: 146201_1- M. Płock
woj. mazowieckie
m. Płock
obręb: 4 - Łukasiewicza
działka nr: 395, 396
położenie: ul. Kossobudzkiego
WGD-1.6640.1038.2019

Oznaczenie i informacje służebności gruntowych
mających wpływ na zagospodarowanie gruntów
zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji

Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego,
który nie jest uwzględniony w bazie danych
ewidencyjnych gruntów i budynków

MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:800

Układ współrzędnych płaskich-2000, układ wysokościowy – Kronsztadt 60

Poświadczam, że niniejszy dokument został
opracowany w wyniku prac geodezyjnych i
kartograficznych, których rezultaty zawiera operat
techniczny, wpisany do ewidencji materiałów
państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
Organ prowadzący rachunkowy zasób geodezyjny i kartograficzny
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

2019.04

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

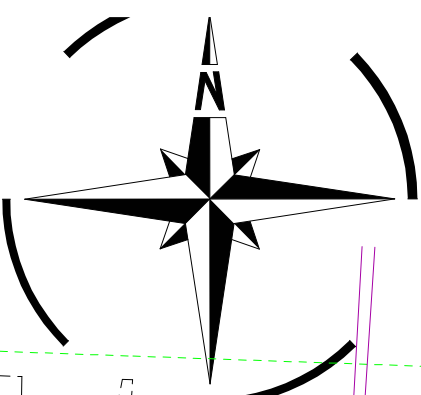
2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01

2019-08-01



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM MAPY:

ABCDEFGA

LEGENDA:

- GRANICE OPRACOWANIA (OD PASA DR. UL. KOSSOBUDZKIEGO)
- GRANICE OPRACOWANIA
- PARKINGI
- PARKINGI DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH
- ŚMIETNIK (GOTOWA OSŁONA MOCOWANA DO NAWIERZCHNI)
- STACJA TRAFÓ
- PRZEDSZKOLE DO WYBURZENIA
- ISTNIEJĄCE BUDYNKI MIESZKALNE
- PROJEKTOWANE PRZEDSZKOLE
- DRZEWA DO WYCIĘCIA

INWENTARYZACJA	
Miejscowość: Płock	
Dzielnica: Łukasiewicza	
Działka nr: 395, 396	
Ulica: Kossobudzkiego	
Data: 2019-08-01	
Autor: Mirosław Wieczorkowski	
Sprawdzał: Mirosław Wieczorkowski	
Opis: Mapa do celów projektowych	
Skala: 1:800	
Układ współrzędnych: 2000	
Układ wysokościowy: Kronsztadt 60	
Za zgodność z oryginałem mapy:	
Podpis: _____	
Data: _____	

KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU
MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 17 IM. MAŁEGO KSIĘCIA
PRZY UL. S. KOSSOBUDZKIEGO W PŁOCKU

MAŁA ARCHITEKTURA

SKALA 1 : 500

LEGENDA:

LEGENDA

urządzenia zabawowe

- GRANICE OPRACOWANIA
- PARKINGI
- PARKINGI DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH
- ŚMIETNIK
- STACJA TRAFO
- PRZEDSZKOLE DO WYBURZENIA
- ISTNIEJĄCE BUDYNKI MIESZKALNE
- PROJEKTOWANE PRZEDSZKOLE
- ISTNIEJĄCA STACJA TRAFO DO LIKWIDACJI

- 1 piaskownica 4 - boczna 300x300x30 cm
- 2 huśtawka ważka dwuosobowa
- 3+ bujaczek poczwórny Koniczynka
- 4 bujaczek pojedynczy otwarty - Konik
- 5 domek z ławeczkami
- 6 karuzela tarczowa Φ 150cm - 4 - rami.
- 7 zestaw zabawowy Maja
- 8 zestaw zabawowy Gucio
- 9 tablice edukacyjne zestaw
- 10 zestaw zabawowy Bolek
- 11 samochodzik-ciężarówka
- 12 twierdza plus
- 13 pomost z podestami
- 14 małopka za schodkami
- 15 Kajtuś z drążkami
- 16 ścianka wspinaczkowa z wieżą
- 17 zestaw zręcznościowy
- 18 ławka parkowa
- 19 kosz
- 20 krata ochronna
- 21 karmnik dla ptaków
- 22 proj. latarnia wys. 5 m
- proj. słupek oświetleniowy
- proj. oświetlenie naścienne
- proj. słupki betonowe
- kraty na uprawy pnące
- osłona śmietnikowa

NAWIERZCHNIE TRAWIASTE

NAWIERZCHNIE POLIURETANOWE

NAWIERZCHNIA BETONOWA AZUROWA

KOSTKA BRUKOWA

INWESTPROJEKT ŚWIĘTOKRZYSKI ul. Targowa 18 25 - 520 Kielce SPÓŁDZIELNIA PRACY				
OBIEKT:	BUDOWA MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 17 W PŁOCKU WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI (WOD.-KAN., C.O., WENTYLACJA MECHANICZNA, ELEKTRYCZNE I TELEKOMUNIKACYJNE) ORAZ OROZAWNIETRZA, PARKINGAMI, ELEMENTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY A TAKŻE ZAJAZDAMI Z ULICY KOSSOBUDZKIEGO			
RYСУNEK:	SYTUACJA - MAŁA ARCHITEKTURA			
RODZAJ OPRACOWANIA:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
TP-2	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	DATA
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. E. Koszłowiak	SW - 0034 KL-220/87		18.11.2019.
OPRACOWAŁ:				SKALA 1:500
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. A. Siusarek	SW - 0077 KL-410/88		NR RYS. Z1