

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANYInwestycja:

Rewaloryzacja zabytkowego parku w zespole pałacowo-parkowym w Radzynie Podlaskim obejmująca: budowę alejek parkowych, fontanny, małej architektury parkowej, oświetlenia, monitoringu, przyłącza wod-kan, rozbiórki szaletu, ścieżek parkowych oraz zakładanie i pielęgnację zieleni, na części działki nr ewidencyjny 1660/7 obręb Radzyń Miasto w miejscowości Radzyń Podlaski.

Lokalizacja inwestycji:

Działka 1660/7 – Radzyń Miasto

Id. 061501_1.0001.1660/7

Kategoria obiektu

VIII

Inwestor:

Miasto Radzyń Podlaski
ul. Warszawska 32
21-300 Radzyń Podlaski

Jednostka projektowa:

PRACOWNIA PROJEKTOWANIE PRZESTRZENNEGO

DOROTA PAPE

ul. Lechitów 3
05-502 Piaseczno

Projektanci branżowi	branża	uprawnienia	podpis
mgr inż.arch. Przemysław Gałach	architektura	GP. 7342/29/44/91	
mgr inż. budownictwa Łukasz Kosecki	konstruktor	SWK/0119/PWOK/11	
mgr inż. Tomasz Bandrowski	instalacje sanitarne	SWK/0087/POOS/08	
mgr inż. Tadeusz Kolurczyk	elektryka	LUB/POOE/0210/14	
mgr inż. elektryk Stanisław Sowiński	elektryka/sprawdzający	2721/Lb/94	
mgr inż. Marcin Tadzik	monitoring/sprawdzający	MAZ/0483/PBE/21	
mgr inż. elektryk Jacek Łukasik	monitoring	MAZ/0085/POOE/03	
mgr inż. arch. kraj. Dorota Pape	architektura krajobrazu	WKZ 205 z 28.02.98	

Data wykonania : STYCZEŃ 2025 r.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. Zawartość opracowania

Część opisowa		
1	Zawartość opracowania	str.37
2	Podstawa opracowania	str.38
3	Przedmiot inwestycji	str.38
4	Przeznaczenie i program użytkowy projektowanej inwestycji	str.38
4.1	Przeznaczenie i funkcja projektowanego obiektu	str.38
4.2	Układ przestrzenny i forma architektoniczna	str.38-39
4.3	Program użytkowy	str.39
4.4	Komunikacja	str.39
4.5	Drobne formy architektoniczne	str.40
4.6	Oświetlenie	str.40-43
4.7	Monitoring	str.43-46
4.8	Instalacja wodno-kanalizacyjna	str.46
4.9	Zieleń	str.46-47
5	Karty techniczne	str.48-49
6	Opinia geotechniczna badań podłoża	str.50-51
7	Sposób spełnienia wymagań wynikających z prawa budowlanego	str.51
8	Obszar oddziaływania projektowanego obiektu, wpływ projektowanych obiektów na środowisko naturalne oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	str.51-52
9	Uwagi końcowe	str.52-53
Część rysunkowa		Skala
PB-01	Projekt fontanny	1:50 str.54
PB-02	Projekt fontanny monolit z piaskowca	1:10 str.55
PB-03	Projekt schodów	1:50 str.56

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa, zlecenie inwestora;
- wizja lokalna;
- mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- obmiar rzeczywisty obiektów - inwentaryzacja;
- ustalenia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków;
- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego WGR.6727.137.2021
- Prawo budowlane;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- obowiązujące normy i przepisy;
- wcześniejsze opracowania i opinie:

Opinia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nt. Dokumentacja rewitalizacji zabytkowego parku w zespole pałacowo-parkowym w Radzynie Podlaskim w zakresie odtworzenia reprezentacyjnego salonu ogrodowego barokowego, Analizy historyczne, Ideowa koncepcja, Inwentaryzacja z gospodarką drzewostanem z października 2024 r i Dokumentacja rewitalizacji zabytkowego parku w zespole pałacowo-parkowym w Radzynie Podlaskim w zakresie odtworzenia reprezentacyjnego salonu ogrodowego barokowego Koncepcja po badaniach archeologicznych z listopada 2024 r. opracowane przez Dorotę Pape w Pracowni Projektowania Przestrzennego.

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Rewaloryzacja zabytkowego parku w zespole pałacowo-parkowym w Radzynie Podlaskim obejmująca: budowę alejek parkowych, fontanny, małej architektury parkowej, oświetlenia, monitoringu, przyłącza wod-kan, rozbiórki szaletu, ścieżek parkowych oraz zakładanie i pielęgnację zieleni, na części działki nr ewidencyjny 1660/7 obręb Radzyń Miasto w miejscowości Radzyń Podlaski.

Inwestycja ma na celu odtworzenie barokowego układu głównego wnętrza ogrodowego oraz boskietów przed ogrodową elewacją pałacu.

4. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

4.1. PRZEZNACZENIE I FUNKCJA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest rewaloryzacja XVIII wiecznego głównego wnętrza ogrodowego w założeniu pałacowo-parkowym w Radzynie Podlaskim. Park nadal będzie miejscem wypoczynku dla mieszkańców.

4.2. UKŁAD PRZESTRZENNY I FORMA ARCHITEKTONICZNA

Teren opracowania obejmuje obszar o powierzchni 1 5872,41 m² zlokalizowany przed ogrodową elewacją pałacu Potockich. Jest to część centralna przed pałacem tzw. główny salon ogrodowy z ozdobnymi parterami, fontanną na skrzyżowaniu głównych osi założenia, który zamyka od północy wyniesienie terenu z boskietami (gęstymi nasadzeniami drzew) zamkniętymi szpalerami (wysokimi żywopłotami). Od wschodu i zachodu zasięg wnętrza wyznaczają aleje lipowe prowadzone na wyniesieniach. Od północy zasięgiem jest brzeg boskietu, a od południa pałac.

Na terenie opracowania przewiduje się:

- Przebudowę ukształtowania terenu co jest odtworzeniem i uczynieniem istniejących śladów XVIII wiecznego ukształtowania terenu tj. wyniesień i skarp wzdłuż wschodniej i zachodniej granicy opracowania oraz wyniesienia i półkolistej skarpy zamykającej barokowe partery od strony północnej.
- Budowę ścieżek parkowych o nawierzchni żwirowej w układzie będącym odtworzeniem barokowego XVIII wiecznego założenia.
- Budowę opasek wokół parterów ogrodowych ze żwiru ceglanego.
- Budowę ławek, koszy na śmieci wzdłuż alej lipowych na wyniesieniach oraz tablic informacyjnych przy głównej bramie i w południowo zachodnim narożniku założenia przy pałacu.
- Budowę fontanny na skrzyżowaniu głównych osi kompozycyjnych barokowego założenia.
- Budowę fundamentów pod przyszłe rzeźby.
- Budowę schodów.

- Budowę komory pod przyszłe nawadnianie.
- Budowę oświetlenia i monitoringu.
- Budowę przyłączy do sieci: wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej oraz przyłącze monitoringu.
- Zakładanie zieleni.

4.3. PROGRAM UŻYTKOWY

Teren opracowania to istniejący park, który jest miejscem wypoczynku dla mieszkańców, ale także jest to otoczenie barkowego pałacu Potockich. Założeniem projektu jest odtworzenie XVIII wiecznego układu głównego wnętrza parkowego jako integralnej części barokowego założenia pałacowo-parkowego.

4.4. KOMUNIKACJA

Budowa ścieżek parkowych pieszych i wnęk pod ławki, o nawierzchni żwirowej w typie Hanse Grand. Budowa opasek wokół parterów ogrodowych ze żwiru ceglanego. Łącznie wraz z opaskami wokół parterów ze żwiru ceglanego (przekrój w części zieleni) - 6 291,14 m² utwardzenia.

Alejki piesze o zmiennej szerokości 2,2 m. 2,5 m. oraz plac przy fontannie i przed pałacem.

Profil podłużny: niweleta alejki prowadzona będzie przy ścisłym dowiązaniu do projektowanych rzędnych wysokościowych terenu.

Ograniczenie konstrukcji nawierzchni kołkowanymi krawężnikami z deski z drewna liściastego.

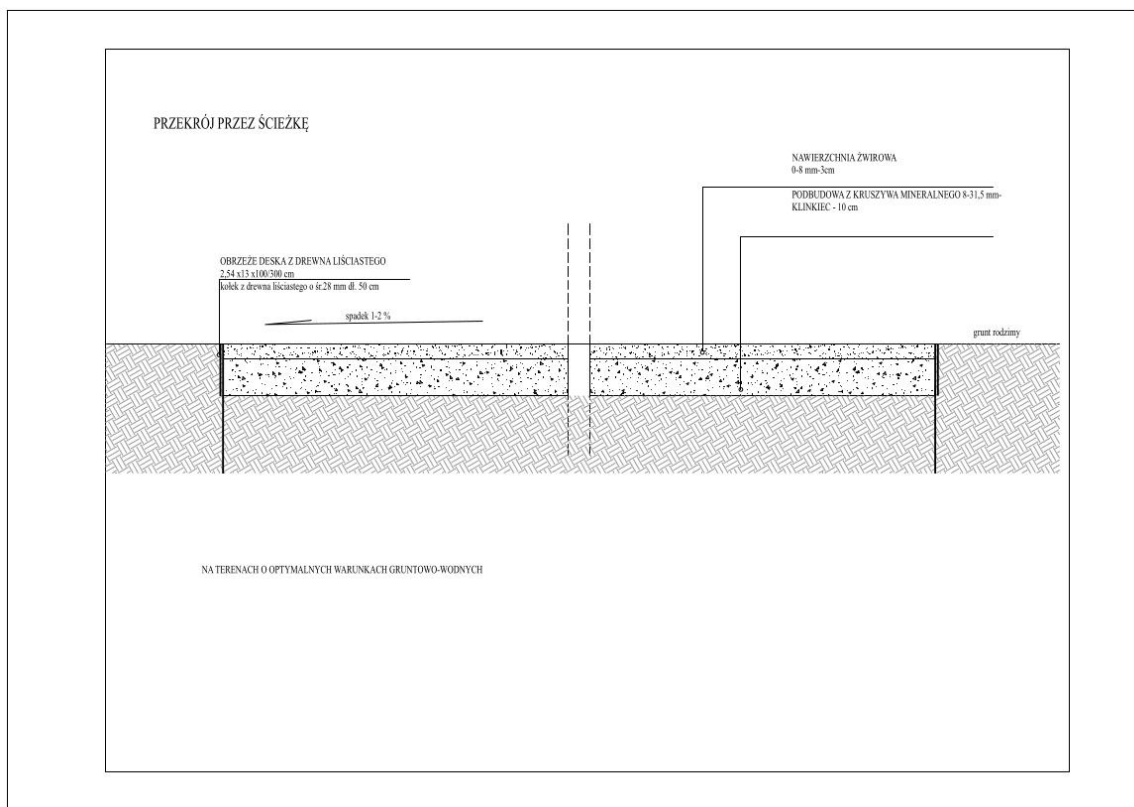
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni i opasek - podane w przekroju grubości warstw kruszywa po stabilizacji mechanicznej. Profil poprzeczny według rysunku przekroju w załączniku graficznym.

Rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe, przewiduje się spadek daszkowy 1-2% w tereny zieleni.

Odwodnienie – Odwodnienie: nawierzchnia przepuszczalna i spadki profilowane zgodnie z nachyleniem terenu, spadek daszkowy 1-2% w tereny zieleni. Teren działki jest wystarczający chłonny, aby przyjąć wody opadowe z odprowadzanej nawierzchni.

Przekrój przez ścieżkę parkową i wnękę pod ławkę

1. Wierzchnia warstwa żwirowa 0-8 mm. - 3cm
2. Kliniec o uziarnieniu 8-31.5 mm / po zagęszczeniu / 10 cm
3. Krawężnik deska z drewna liściastego kołkowana



4.5. DROBNE FORMY ARCHITEKTONICZNE

Fontanna

Projektuje się okrągłą fontannę o promieniu zewnętrznym 7,2 m i promieniu wewnętrznym 6,65 m. Fundament został zaprojektowany jako żelbetowy z betonu wodoszczelnego C30/37 (B37) W8 zbrojonego stalą kl. A-IIIIN. Płyta pozioma o grubości 30 cm będzie miała dookoła ławę żelbetową o szerokości 60 cm zagłębioną poniżej strefy przemarzania gruntu. Zarówno płytę fundamentową jak i ławę należy wylać na warstwie chudego betonu kl. C8/10 (B10) o grubości min. 10 cm.

Schody terenowe

Projektuje się 12 sztuk jednakowych schodów terenowych. 8 sztuk na wyniesienia po wschodniej i zachodniej stronie parterów i 4 sztuki na wyniesienia z boskietami. Schody z okładziną piaskowca na podbudowie z kruszywa i podsypce cementowo-piaskowej ograniczone z dwóch stron krawężnikiem z piaskowca szerokości 15 cm. i wysokości 30 cm położonym na półsuchym betonie kl. C12/15 (B15) o grubości 15 cm. Wysokość schodów 73 cm. Szerokość schodów wraz z krawężnikiem 2,8 m. Pięć stopni wysokości 14,6 cm.

Ławki i kosze na śmieci, tablice informacyjne

Projektuje się ławki i kosze na śmieci przy ławkach oraz tablice informacyjne.

Ławki z oparciami 24 szt.

Kosze na śmieci-18 szt.

Tablice informacyjne – 2 szt.

Fundamenty pod rzeźby

Budowa fundamentów pod przyszłe rzeźby w ilości 8 szt. Fundament betonowy B25 80 x 80 x 100 cm.

Komora pod przyszłe nawadnianie

Budowa betonowej komory do lokalizacji sterowników pod przyszły system nawadniania 1 szt.

4.6 OŚWIETLENIE

W obrębie terenu objętego opracowaniem projektuje się oświetlenie parku lampami stojącymi i salony ogrodowe lampami w nawierzchni, oświetlenie fontanny oraz oświetlenie elewacji pałacu.

Warunki przyłączenia nr 24-C6/WP/02093 z dn.19-12-2024 r. wydane przez PGE Dystrybucja S.A.

Protokół z NK

1. Zasilanie

Zasilanie złącza-szafki oświetl. SOK

Zaprojektowano linię kablową typu YAKY 4x35 do zasilania złącza kablowego-szafki oświetl. z istniejącego złącza kablowego ZK1+2P nr S16/1 Inn R-ń ST-55 ul. 1-go Maja.

Zasilanie rozdzielnic fontanny RF

Zaprojektowano linię kablową typu YKY 5x10 do zasilania rozdzielnic fontanny RF. Linię kablową wyprowadzić od złącza kablowego SOK. RF należy wyposażyć w wyłącznik czasowy.

RF nie jest przedmiotem niniejszej dokumentacji.

Zasilanie rozdzielnic urządzeń teletechnicznych RT

Zaprojektowano linię kablową typu YKY 5x6 do zasilania rozdzielnic urządzeń teletechnicznych RT. Linię kablową wyprowadzić od złącza kablowego SOK.

RT nie jest przedmiotem niniejszej dokumentacji.

Zasilanie rozdzielnic imprez plenerowych

Zaprojektowano linie kablowe typu YKY 5x10 do zasilania rozdzielnic imprez plenerowych. Linie kablowe wyprowadzić od złącza kablowego SOK.

Zasilanie oświetlenia

Zaprojektowano oświetlenie parkowe wraz z iluminacją „salonów ogrodowych” oraz elewacji pałacu, które zasilone zostaną z projektowanego złącza kablowego- szafki oświetleniowej, kablami:

-YAKY 4x25 do zasilania słupów oświetlenia parkowego;

-YKY 3x4 do zasilania opraw oświetlenia iluminacji pałacu;

-YKY 3x4 do zasilania opraw oświetlenia iluminacji salonów ogrodowych.

Po demontażu istniejącego oświetlenia podwieszanego, pozostałe odcinki: linii kablowej (w kier. sł.nr 5/5) zasilić z proj. sł. nr 9/1, zaś odcinek linii napowietrznej (w kier. sł.nr 4/6) zasilić ze sł. nr 8 Inn przy ul. Parkowej.

2. Opis wykonania

Istniejące oświetlenie

Istniejące oświetlenie napowietrzno-kablowe na odc. od sł. nr 4/1 do sł. nr 4/4 oraz sł nr 5/4 zdemontować. Istn. odcinki linii kablowej w pobliżu słupa nr 5/4 należy zmurować mufą przelotową – po demontażu słupa 5/4.

Zbędne odcinki linii kablowej wyłączyć z eksploatacji.

Materiały z demontażu przekazać do UM.

Linie energetyczne i oświetleniowe

Budowę linii energetycznych i oświetleniowych należy wykonać z uwzględnieniem następujących uwag:

-linie kablowe budować zgodnie z normą N SEP-E-004 lub PN-76/E-05125 i obowiązującymi przepisami.

-dla zabezpieczenia kabli projektowanych stosować rury karbowane (z wewnętrzną ścianą gładką), wykonane polietylenu wysokiej gęstości HDPE o średnicy Ø75- dla kabla YAKY4x25 i o średnicy Ø50.

Końce rur uszczelnić olkitem lub kształtkami termokurczliwymi,

Kable układać na całej długości w rurach osłonowych,

Kabel układać w wykopie na gł. 0,7m. Na ułożoną rurę osłonową z kablem założyć opaski informacyjne grawerowane na laminacie, rozmieszczone w odstępach co 10m , na załomach oraz przy wejściu do słupów oświetleniowych,

W słupach oświetleniowych zastosować grawerowane tabliczki opisowe z podaniem typu i kierunku zasilania. Po wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej kabel przysypać 25cm warstwą gruntu rodzimego, który należy wyrównać i ubić, a następnie ułożyć folię ostrzegawczą PCV szer.30cm koloru niebieskiego. W pobliżu urządzeń podziemnych prace wykonywać ręcznie,

Kabel po ułożeniu w wykopie przed jego zasypaniem winien być zgłoszony do odbiorów etapowych w Wydziale Inwestycji UM Radzyn Podlaski, Przebieg trasy oświetleniowej linii kablowej pokazano na rys. nr 1 , zaś ich schemat w PT.

Złącze kablowe, szafa oświetleniowa SOK

Projektuje się złącze kablowe i szafę oświetleniową w obudowie i na fundamencie z tworzywa termoutwardzalnego w II kl. ochronności IP44, lakierowanej lakierem chroniącym obudowę przed zabrudzeniem oraz promieniowaniem UV.

Do sterowania oświetleniem zaprojektowano układ sterowniczy ręczny oraz z wykorzystaniem astronomicznego zegara sterującego.

Szafkę wyposażać w zamki wg wytycznych UM Radzyn Podlaski.

SOK usytuować wewnątrz proj boskietu.

Schemat i widok SOK ujęto w PW.

Słup linia napowietrzna nn

Po demontażu podwieszanego odcinka linii napowietrznej przewidziano wymianę istniejącego słupa przelotowego nr 4/4 na słup krańcowy typu K-10,5/E.

Linie przebudować w oparciu o zał. (w PW) tabelę montażową i zestawienie materiałów, zgodnie z albumem Lnni t. II (El projekt-Poznań 1999r.).

Słupy :

Zaprojektowano słupy oświetleniowe stalowe parkowe okrągłe o wysokości 4m o zewnętrznej średnicy Ø146 i Ø76. Przejście w rurę masztu osłonięte jest ozdobnym, aluminiowym odlewem.

W bazie słupa wykonane są drzwiczki dostępne, zamykane na śrubę imbusową.

Miejsce montażu słupa z fundamentem (o rozst. śrub 200x200) osłaniane jest żeliwną maskownicą.

Wewnątrz słupa umieszczona jest tabliczka bezpiecznikowo-przyłączeniowa w II kl. ochronności.

Zaprojektowano oprawy ośw. o wymiarach 700/ Ø400mm, wyposażone w źródło światła LED. IP oprawy: 66.



Oświetlenie iluminacyjne „salonów ogrodowych”

W celu iluminacji salonu ogrodowego należy zamontować 4 oprawy doziemne o szczelności IP67. Obudowa opraw wykonana z aluminium wtryskiwanego wysokociśnieniowo koloru czarnego. Źródła światła – LED osłonięte szybą hartowaną (IK10). Moc oprawy 5 W, temp. barwowa 3000 [K]. Rozsył światła cyrkulacyjny. Kąt świecenia 35°. Zasilanie: 220-240V 50/60 Hz. Oprawa wymaga zasilacza, montowanego w puszcze hermetycznej. Oprawy zasilic bezpośrednio z szafy SOK – rys. nr 1. Przy montażu opraw stosować się do instrukcji montażowej producenta.

Oprawa powinna posiadać certyfikat ENEC lub UL.

Wizerunek oprawy:



Oświetlenie fontanny

W celu podświetlenia niecki fontanny stosuje się 4 oprawy mocowane w bortnicy 10 cm ponad poziomem wody, z wmontowanymi źródłami białego, ciepłego światła LED 35W. Zasilacz w studziencie.

Charakterystyka:

- Obudowa: Stal nierdzewna
- Tylko do zastosowań słodkowodnych
- Silikonowe uszczelki górna i dolna
- 35-watowe żarówki LED lub 300-watowe żarówki żarowe



Ochrona przeciwporażeniowa

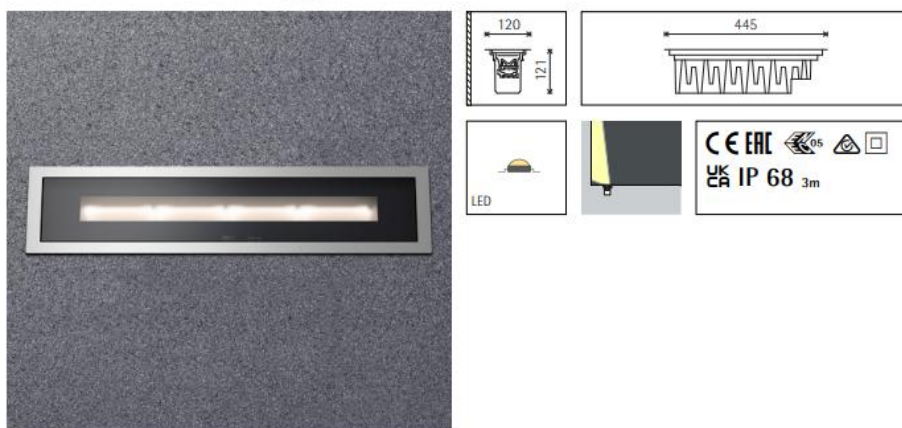
Jako system ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN za pomocą wyłączników różnicowo-prądowych, wyłączników nadprądowych oraz zastosowanie rozdzielnic w II klasie ochronności.

Przed oddaniem obiektu do eksploatacji należy wykonać pomiary prądu upływu, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, wymusić za wyłącznikami różnicowo-prądowym prąd zadziałania.

Wyniki pomiarów i ocenę zamieścić w protokołach. Instalacje wykonać zgodnie z PN-HD 60364.

Iluminacja elewacji

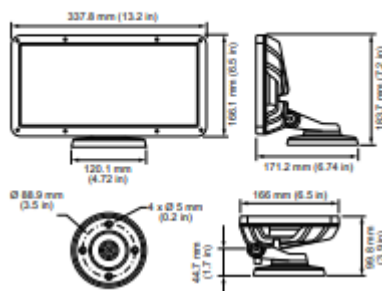
Oświetlono ogrodową elewację pałacu. Zastosowano oprawy w technologii LED montowane wzdłuż elewacji pałacu. Listwy do montażu w terenie. Cztery źródła światła LED 24.2W 2869lm 2700K, ciepłe światło.



Do równomiernego oświetlenia powierzchni zastosowano oprawy w technologii LED montowane na parterach.



Rysunki techniczne



4.7 MONITORING

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest instalacja systemu monitoringu wizyjnego oraz podłączenie do centralnego systemu monitoringu zlokalizowanego w zespole pałacowo-parkowym w Radzynie Podlaskim.

2. Zakres opracowania.

Przygotowanie materiałów dla realizacji monitoringu wizyjnego w oparciu o 12 kamer obrotowych. Kamery będą rozmieszczone na słupach dedykowanych zgodnie z załącznikiem mapowym. W ramach projektu przewiduje się również budowę sieci transmisji danych dla w/w kamer i podłączenie ich do istniejącego systemu monitoringu wizyjnego wykorzystując do tego istniejące kable światłowodowe.

3. Stan istniejący

W chwili obecnej na terenie objętym inwestycją nie ma żadnego systemu monitoringu. Do zespołu pałacowo parkowego zostanie doprowadzony kabel światłowodowy pod przyszłą transmisję sygnałów wizyjnych.

4. Roboty ziemne

Trasę rurociągów dla linii kablowych zaplanowano głównie w nawierzchniach zielonych z uwzględnieniem kolizji zarówno z uzbrojeniem podziemnym, naziemnym, drzewostanem oraz istniejącymi elementami małej architektury. Wszystkie przejścia rurociągów pod nawierzchniami utwardzonymi będą wykonane przewiertem lub przeciskiem. W ramach prac ziemnych przewidziano również posadowienie 11 słupów aluminiowych na fundamentach betonowych.

5. Budowa sieci transmisji danych

Do budowy sieci transmisji danych zakłada się wykorzystanie kabla światłowodowego typu FTTH 8J ADQ(ZN)B2Y jako głównego kabla transmisyjnego.

Kabel ten dzięki przełącznikom światłowodowym 1U(po jednej w każdej z szafek) połączy planowane punkty dystrybucyjne z istniejącą siecią optyczną w planowanej szafce przełącznicowej .

6. Punkty kamerowe.

Projektowany system monitoringu, zbudowany jest w oparciu o kamery obrotowe IP PTZ – HD1080– 12 szt.

Sygnał logiczny do punktów kamerowych doprowadzony z punktów dystrybucyjnych rozprowadzony będzie odcinkami kabla LAN-T11B kat.5e 4x2x0,5 umieszczonymi w rurociągach ochronnych z rur RHDPEwp40/3,7.

Rurociągi wyprowadzone z spod szafek dystrybucyjnych zakończone będą w podstawach słupów planowanych.

Kamera IP PTZ – HD1080

Specyfikacja techniczna



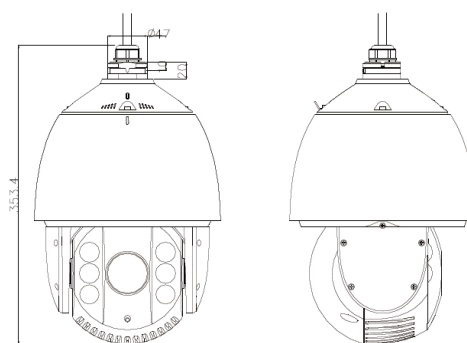
Kamera

Charakterystyczne cechy produktu:

- działa w całkowitej ciemności (0lx)
- zasięg promiennika IR do 100 metrów
- kamera szybkoobrotowa w obudowie zewnętrznej IP66
- płynny obraz do 25kl./s w rozdzielczości HD1080 (1920x1080)
- czuły przetwornik CMOS z progresywnym skanowaniem
- cyfrowa redukcja szumów 3D DNR
- kamera dzień/noc z odsuwaniem filtrem podczerwieni
- optyczny zoom x 20, autofocus

- funkcja inteligentnego pozycjonowania 3D w sterowaniu myszą
- obsługa presetów, patroli, tras
- maski prywatności, zamrażanie presetów
- obsługa funkcji parkowania po czasie nieaktywności
- kompresja wideo H.264/MJPEG/MPEG4
- kompresja dwóch strumieni wideo o oddzielnie definiowanych parametrach
- obsługa funkcji inteligentnych – przekroczenie linii wirtualnej, wkroczenie w obszar, detekcja audio
- zapis na karcie SD
- obsługa audio
- wejścia / wyjścia alarmowe
- alternatywnie możliwość konfiguracji, podglądu i/lub rejestracji przez
 - sieciowe rejestratory sprzętowe
 - dedykowane oprogramowanie typu CMS
 - oprogramowanie do zapisu
 - oprogramowanie na urządzenia mobilne
 - przeglądarkę internetową Mozilla, Opera, Chrome, IE inne
 - klawiaturę sieciową
 - inne, dzięki kompatybilności z ONVIF, CGI, PSIA

Wymiary:
jednostka [mm]



Akcesoria montażowe

ścienny 97×194.1×310		norożnikowy 176.8×194×419.5		ścienny z puszką 209.2×310×399.1	
rura, sufitowy Φ120×332		słupowy 117×194×310		sufitowy Φ117×30mm	

7. Uwagi końcowe.

Niniejszy projekt jest zgodny z przepisami techniczno – budowlanymi, a także z obowiązującymi Polskimi normami i został uzgodniony z właścicielami-dysponentami sieci uzbrojenia terenu, układu komunikacyjnego oraz zieleni. Wszelkie prace objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z wymienionymi normami, z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP, PPOŻ., oraz porządkowych obowiązujących na drogach publicznych.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien zapoznać się z treścią pism uzgadniających oraz porozumień z administratorami oraz właścicielami terenu i przestrzegać zawartych w nich zaleceń. Prace należy prowadzić pod nadzorem inspektorów – gestorów sieci telekomunikacyjnych., a do odbioru końcowego Wykonawca przedłoży komisji odbiorczej dokumentację powykonawczą i protokół z pomiarami końcowymi.

Cała inwestycja nie stwarza zagrożenia pożarowego. Budowa sieci teletechnicznej przebiega na obszarze miejskim. Podczas prowadzonych prac ziemnych można się spodziewać kolizji z infrastrukturą podziemną. Prace prowadzone w tych strefach, strefach kolizji, stanowią zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Do niebezpiecznych stref możemy zaliczyć również miejsca wykonywania przepustów, pod drogami metodą przecisku lub przewiertu. Szczególną uwagę należy również zwrócić przy załadunku, rozładunku oraz odpowiednim, bezpiecznym transporcie materiałów stosowanych na budowie.

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,

- 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 ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Ze względu na częste występowanie stref zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, budowę należy prowadzić z zachowaniem rygorów bezpieczeństwa i dyscypliny. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy dokładnie zapoznać się z projektem budowlanym, przeszkolić pracowników z zakresu BHP oraz udzielać codziennie instruktażu. Poinformować pracowników o sposobie zachowania się na obszarze budowy.

Wszystkich pracowników wyposażać w kamizelki ostrzegawcze, rękawice robocze i dbać o stan używalności środków ochrony osobistej. Codziennie zgłaszać odpowiednim służbom technicznym miejsca prowadzenia prac grup budowlanych. Prace w strefie kolizji z gazociągiem prowadzić tylko pod nadzorem służb technicznych właściciela gazowniczego. Prace prowadzić wykopem otwartym i stosować się do wszystkich poleceń i instrukcji inspektora nadzoru technicznego.

Przed przystąpieniem do prac w kanalizacji teletechnicznej poinstruować pracowników o możliwości wystąpienia zagrożenia występowania gazu, o odpowiednim oznakowaniu, zabezpieczeniu prowadzonych prac. Przypominać o obowiązku wietrzenia studni kanalizacyjnej, sprawdzeniu obecności gazu oraz obowiązku asekuracji pracownika wchodzącego do studni kanalizacyjnej.

Prace w strefie skrzyżowania z kablem elektrycznym.

Udzielać instruktażu pracownikom o możliwym zagrożeniu. Prace prowadzić metodą wykopu ręcznego, aby nie uszkodzić kabla i spowodować zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi każde uszkodzenie powłoki kabla natychmiast zgłosić służbom technicznym konserwujących dany kabel. Prace prowadzić pod nadzorem pracownika z uprawnieniami.

4.8 INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA

Projekt sieci wodno-kanalizacyjnej

Do komory technologicznej fontanny zaprojektowane są następujące przyłącza

- **Przyłącze wody**

Woda do komory doprowadzona będzie z sieci wodociągowej. Przyłącze należy wykonać z rur ciśnieniowych PE SDR11. Przejście przyłącza przez ścianę komory należy wykonać jako szczelne. Rury w wykopie należy układać na posypce piaskowej gr. 0,20m. Nad przyłączem na wysokości ok. 30 cm należy ułożyć taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną koloru niebieskiego o szerokości 20cm z zatopioną wkładką metalową, z wyprowadzeniem końcówek taśmy do skrzynki zasuw. Opomiarowanie poboru wody w studzienice wodomierzowej z zaworami odcinającymi oraz zaworem antyskażeniowym typu EA od wewnętrznej strony instalacji.

- **Przyłącze kanalizacji sanitarnej**

Ścieki sanitarne z komory technologicznej i niecki fontanny odprowadzane będą do sieci kanalizacyjnej poprzez projektowane według odrębnego opracowania przyłącze kanalizacji sanitarnej. Przyłącze kanalizacji sanitarnej bytowej zaprojektowano z rur PVC SN8 SDR 34 (lita ścianka) o średnicy Ø160 mm. Łączenie rur oraz kształtek kielichowe na uszczelkę. Na trasie przyłącza kanalizacyjnego zaprojektowano studzienki kanalizacyjne połączeniowe, rewizyjne, betonowe o średnicy Ø1000mm. Studzienki te produkowane są z betonu klasy B45, wodoszczelnego, mrozoodpornego. Elementy studzienek łączone są na uszczelki gumowe.

4.9 ZIELEŃ

Projektuje się nasadzenia drzew liściastych i krzewów iglastych będących odtworzeniem barokowego założenia.

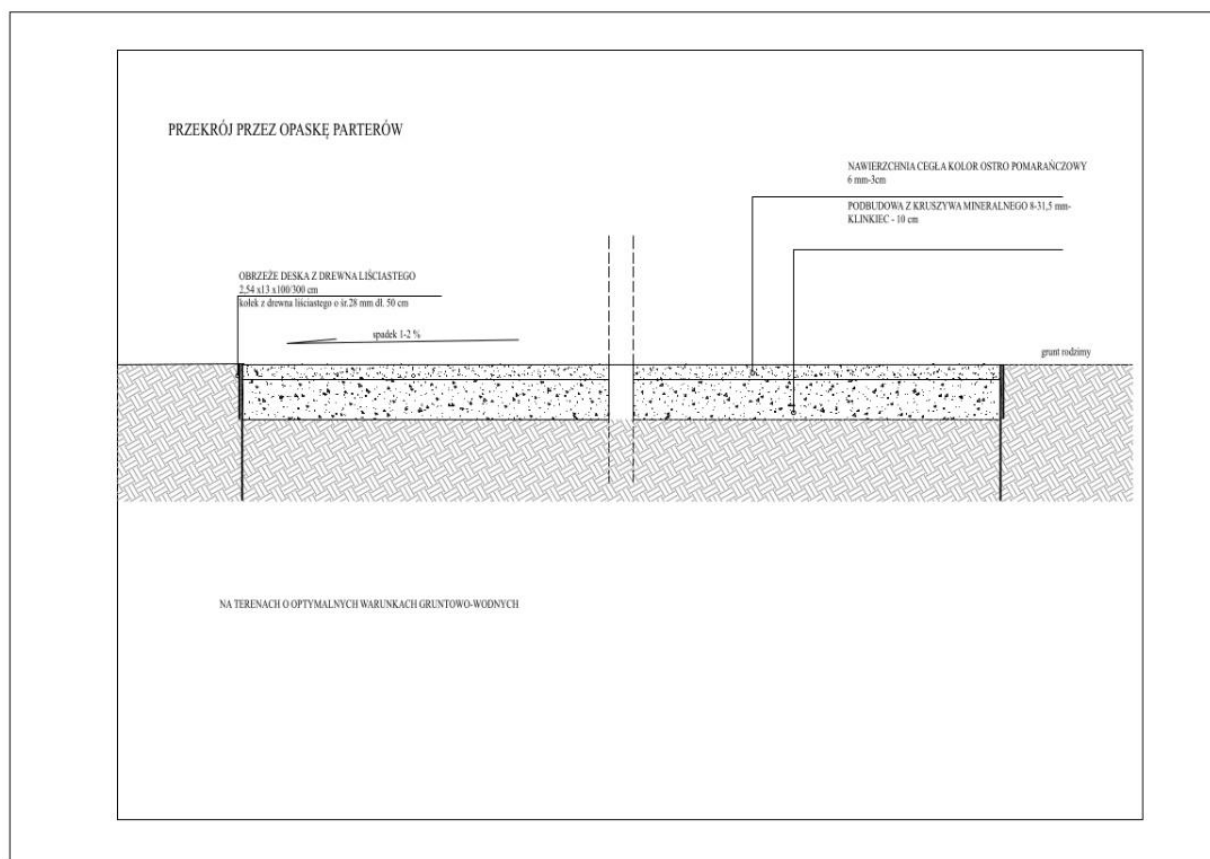
Wokół parterów odtwarza się opaskę z ceglanego żwiru w kolorze pomarańczowym na podbudowie takiej jaka zastosowana jest na ścieżkach parkowych.

Wykaz zastosowanego materiału roślinnego

Nr	gatunek	Ilość w szt.	forma
Drzewa liściaste			
	Carpinus betulus (grab pospolity)	2	Elementy formowane, strzyżone w ostrosłup
	Carpinus betulus	1347	Szpaler (wysoki żywopłot ok. 3 m.)
	Fagus sylvatica (Buk pospolity)	18	forma cięta walec z półkolistą czapą
	Tilia cordata	70	Elementy z formowaną koroną w prostopadłościan
	Tilia cordata, Ulmus laevis, Aesculus hippocastanum, Quercus robur, Carpinus betulus, Fagus sylvatica (lipa, wiąz, kasztanowiec, dąb, grab, buk)	59	Nasadzenia w boskietach w formie naturalnej
Krzewy iglaste			
	Taxus baccata (cis)	12	Elementy strzyżone w kulę lub ostrosłup

Przekrój przez opaskę parterów

1. Wierzchnia warstwa ze żwiru ceglanego (kolor pomarańczowy) 6 mm. - 3cm
2. Kliniec o uziarnieniu 8-31.5 mm / po zagęszczeniu / 10 cm
3. Krawężnik deska z drewna liściastego kołkowana



6. OPINIA GEOTECHNICZNA BADAŃ PODŁOŻA

Opinia geotechniczna badań podłoża na terenie zabytkowego parku w zespole pałacowo-parkowym w Radzynie Podlaskim wykonana przez GeoNep Geotechnika Napelski Chymosz sp.j. wrzesień 2021 r.

Położenie i opis terenu badań

Przebieg badań podłoża gruntowego

Teren badań położony jest na obszarze zabytkowego parku w zespole pałacowo-parkowym przy ulicy Jana Pawła II w Radzynie Podlaskim. Obecnie w miejscu projektowanej fontanny znajduje się alejka z nawierzchnią asfaltową. Ogólnie, teren parku, można określić jako płaski, położony na wysokości ok. 147,50 m. n.p.m.

Biorąc pod uwagę wyniki badań, wizji terenowej oraz ukształtowanie terenu, można stwierdzić, że budowa opisywanego obiektu będzie możliwa w miejscu wskazanym na planie realizacyjnym.

Ogólna charakterystyka warunków geotechnicznych podłoża

W ramach prac polowych wykonano 3 otwory geotechniczne $\phi 110$ o głębokości do 3,00 m p.p.t., łącznie przewiercono 9,00 mb gruntów. Podczas prac wiertniczych wykonywano badania makroskopowe gruntów. Po zakończeniu wszystkich badań wyrobiska zlikwidowano wydobywym urobkiem. Prace terenowe odbyły się w sierpniu 2016 r.

Lokalizację punktów ustalono na podstawie dostarczonej przez Zleceniodawcę mapy w skali 1:500 metodą domiarów prostokątnych w dowiązaniu do istniejącej sytuacji. Rzędne wyrobisk określono drogą niwelacji w dowiązaniu do wysokości pokrywy studzienki kanalizacyjnej zlokalizowanej w pobliżu otworów.

Warunki geotechniczne terenu badań

Klasyfikację i charakterystykę gruntów występujących w podłożu przeprowadzono na podstawie wyników badań z odwiertów badawczych, polowych makroskopowych badań prób gruntów oraz lokalnych zależności korelacyjnych. Analizę danych oraz opracowanie wyników wykonano zgodnie z Polskimi Normami: PN-EN 1997-1, PN-EN 1997-2, PN-81/B-03020, PN-B-04452, PN-86/B-02480, PN-B-04481.

Na podstawie oceny makroskopowej odwiertów badawczych stwierdza się, że pod warstwą przypowierzchniową gleby i nasypów niebudowlanych, których miąższość wynosi około 0,7÷1,0 m, do głębokości 1,2÷1,5 m zalegają piaski drobne, pod którymi znajdują się piaski gliniaste przechodzące w gliny oraz gliny piaszczyste w stanie półzwałym i twardoplastycznym. Nasypy zbudowane są z piasków drobnych i mogą stanowić podłoże budowlane po dogęszczeniu ich podczas prac fundamentowych.

W wyniku przeprowadzonych prac geotechnicznych, rozpoznane warunki gruntowo-wodne w obrębie projektowanej inwestycji ze względu na stopień ich skomplikowania można zaliczyć do **prostych**. Szczegółowy profil geotechniczny oraz wielkości parametrów geotechnicznych przedstawiono w załącznikach.

Na podstawie wykonanych badań i analiz, grunty podłoża podzielono na warstwy geotechniczne przyjmując za kryterium podziału pochodzenie, wykształcenie litologiczne gruntów oraz odmiennosć parametrów geotechnicznych. Rozpoznanie gruntów wykonano na podstawie badań makroskopowych podczas prac wiertniczych. Wartości charakterystyczne zestawiono w tabeli na załączniku nr 3.

Biorąc pod uwagę rodzaj gruntów, stwierdza się, że podłoże projektowanej inwestycji budują następujące grunty:

- antropogeniczne (gleba próchnicza, nasypy niebudowlane);
- rodzime, mineralne, spoiste (gliny, gliny piaszczyste i piaski gliniaste);
- rodzime, mineralne, niespoiste (piaski drobne).

Ze względu na różny stan oraz przydatność gruntów dla celów budowlanych, w podłożu wydzielono 4 warstwy geotechniczne oznaczając je symbolami **Ia, Ib, Ic i II**.

Z podziału wyłączono warstwy przypowierzchniowe, które stanowią pyły próchnicze pełniące rolę gleby oraz nasypy niebudowlane. Warstwa nasypowa zbudowana jest z piasków drobnych. Miąższość utworów współczesnych wynosi 0,7÷1,0 m.

Wydzielone warstwy to:

WARSTWA Ia – obejmuje **półzwarte piaski gliniaste**. Jako wartość reprezentatywną przyjęto stopień plastyczności $I_L = 0,00$ (wskaźnik konsystencji $I_c=1,00$).

WARSTWA Ib – obejmuje **półzwarte gliny piaszczyste**. Jako wartość reprezentatywną przyjęto stopień plastyczności $I_L = 0,00$ (wskaźnik konsystencji $I_c=1,00$).

WARSTWA Ic – obejmuje **twardoplastyczne gliny i gliny piaszczyste**. Jako wartość reprezentatywną przyjęto stopień plastyczności $I_L = 0,20$ (wskaźnik konsystencji $I_c=0,80$).

Parametry stanu i odkształceniowe przyjęto na podstawie badań makroskopowych. Parametry wytrzymałościowe wyznaczono zgodnie z wytycznymi normy PN-81/B-03020, przyjmując dla nich typ konsolidacji C.

WARSTWA IIa – obejmuje średnio zagęszczone piaski drobne, dla których przyjęto stopień zagęszczenia $I_D = 0,40$.

WARUNKI WODNE

W trakcie prac wiertniczych wykonanych we wrześniu 2016 r., do maksymalnej głębokości 3,0 m.p.t. nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Kategoria geotechniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 – Dz. U. poz. 463., projektowany obiekt z uwagi na rodzaj konstrukcji oraz warunki gruntowo-wodne **proste** należy zaliczyć do **I kategorii geotechnicznej**.

7. SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PRAWA BUDOWLANEGO

Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska realizowane jest na etapie projektu poprzez:

- Fontanna została zaprojektowana z takich materiałów i w taki sposób, aby nie stanowiła zagrożenia dla zdrowia i higieny użytkowników. Nie będzie emitowała gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia wody i gleby.

Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich.

Projektowany park nie pozbawia osób trzecich:

- dostępu do drogi publicznej,
- dostępu do wodociągów publicznych
- dostępu do kanalizacji ogólnospławnej
- dostępu do punktów odbioru energii elektrycznej,
- dostępu do łączności radiowej, telewizyjnej, telekomunikacyjnej
- dopływu światła do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi w budynkach na działkach sąsiednich oraz umożliwia ich dalszą rozbudowę.

Projektowany park nie generuje wibracji. Projektowany park nie powoduje zanieczyszczenia powietrza, wód i gleby do poziomu nieuciążliwego dla osób trzecich.

8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU, WPŁYW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW NA ŚRODOWISKO NATURALNE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

A. Zaopatrzenie w wodę oraz sposób odprowadzania ścieków.

Na terenie parku projektuje się sieci wodociagową oraz sieć kanalizacyjną.

Projektowana inwestycja nie będzie powodowała zanieczyszczeń wód gruntowych.

B. Sposób odprowadzania wód opadowych.

Wody deszczowe z alejek i placów będą odprowadzane bezpośrednio w teren.

Wody opadowe i roztopowe nie będą naruszać stosunków wodnych w sąsiednim otoczeniu.

C. Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych.

Na terenie parku nie instaluje się urządzeń, które mogą stanowić źródło zanieczyszczeń pyłowych i gazowych.

D. Odpady stałe.

Odpady zmieszane zbierane w koszach na śmieci. Jako uzupełnienie projektuje się 24 szt. o pojemności 30 l każdy opróżniane ręcznie raz dziennie. Ilość odpadów 3 kg dziennie z 1 kosza tj. 72 kg/dzień.

Wywóz nieczystości na podstawie umowy z MZO lub inną uprawnioną do tego celu jednostką.

E. Emisja hałasu, wibracji oraz promieniowania.

Projektowany park nie będzie emitował szczególnych hałasów i wibracji, a także promieniowania w szczególności jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych.

F. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Projektowany obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, drzewostanu, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy obiektu pozwala na zachowanie terenu biologicznie czynnego działki. Projektowana inwestycja nie powoduje konieczności przesadzenia istniejących drzew.

G. Analiza przesłaniania i nasłonecznienia.

Planowana inwestycja nie oddziałuje na sąsiednie działki w zakresie nasłonecznienia i przesłaniania. Nie ogranicza ich potencjalnych możliwości inwestycyjnych.

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się w ramach wyznaczonych przez obowiązujące przepisy. Nie wpływa istotnie na sąsiednie budynki i działki, na możliwości korzystania z istniejącej infrastruktury oraz na zagospodarowanie okolicznych działek budowlanych, nie ogranicza w sposób istotny ich potencjalnych możliwości inwestycyjnych, nie narusza zasad obowiązującego prawa budowlanego.

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie:

- a) Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmian.) art. 5 ust. 1;
- b) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zm.) §12, §13, §31, §36
- c) Załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. Zmianami).

9. UWAGI KOŃCOWE

Przedmiotową inwestycję należy realizować zgodnie z projektem, zasadami sztuki budowlanej oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie Warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 75 Poz. 690 z późniejszymi zmianami - Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 109 z 2004r. Poz. 1156), z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 10 z dnia 8 lutego 1995r. - poz. 189) z zachowaniem warunków technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych.

Wszelkie prace budowlane powinny być wykonane pod ścisłym nadzorem osób uprawnionych do wykonania tych prac.

PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM I JAKIEKOLWIEK ZMIANY NIE SĄ MOŻLIWE BEZ ZGODY AUTORÓW PROJEKTU zgodnie z umową między Inwestorem a Biurem Projektowym w §9.

Kierownik budowy oraz inspektor nadzoru mają obowiązek zapoznania się z kompletem dokumentacji wielobranżowej przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac budowlanych, a wszelkie wątpliwości dotyczące projektu należy rozstrzygać w trybie nadzoru autorskiego przed przystąpieniem do wykonania prac.

Przed przystąpieniem do realizacji i zamówienia elementów wykończenia i wyposażenia, elementów instalacji sanitarnych, konstrukcyjnych należy bezwzględnie sprawdzić ilości i wymiary zamawianych elementów. Wszelkie wątpliwości i niejasności należy rozstrzygnąć przed realizacją i zamówieniem w trybie nadzoru autorskiego.

Przed przystąpieniem do prac przeprowadzić szkolenie zasad BHP.

Wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze.

Wszelkie niezgodności projektu ze stanem istniejącym i wynikające z tego powodu zmiany należy uzgodnić w trybie nadzoru inwestorskiego i nadzoru autorskiego.

Firma wykonująca konstrukcję stalowe, zobowiązana jest do wykonania projektu warsztatowego konstrukcji i przedstawienia go do uzgodnienia w trybie nadzoru inwestorskiego i nadzoru autorskiego.

W trakcie prac budowlanych monitorować stan konstrukcji i jej stateczność.

Wybory i materiały budowlane zastosowane w budynku winny być nieprzeterminowane co do okresu rękojmi i gwarancji, mieć dopuszczenie do obrotu i zastosowania na terytorium RP i posiadać deklarację zgodności z Polską Normą wyrobu albo/i posiadać aprobatę techniczną i deklarację zgodności dla danej partii wbudowanej w obiekt oraz winny być zaopatrzone w odpowiednie świadectwa, atesty, certyfikaty i oceny higieniczne oraz klasyfikację podającą parametry p.poż. - odporności ogniowej - wyroby niepalne, a materiały palne - także o nietoksycznych produktach rozkładu termicznego w procesie spalania.

Zastosowane rozwiązania materiałowe muszą być wykonywane ściśle wg instrukcji producenta bądź zawartych w aprobatkach.

OPIS SPORZĄDZIŁ:

Projektant:

mgr inż. arch. Przemysław Gałach
upr. proj. GP 7342/29/44/91