PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:

„DZIEDZICTWO KULTUROWE I NATURALNE W GMINIE SIENNICA RÓŻANA

PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

ODBUDOWA ALEJEK W ZABYTKOWYM „STARYM PARKU"

W MIEJSCOWOŚCI SIENNICA RÓŻANA, GMINA SIENNICA RÓŻANA

ADRES INWESTYCJI:

Powiat Krasnostawski, gmina Siennica Różana; nr ew.działek: nr 595/7, 595/8, 596/2, 597/2, 992/2, obręb 0606010_2.0007-Siennica Królewska Mała

INWESTOR:

Gmina Siennica Różana
Siennica Różana 265A
22-304, Siennica Różana

WYKONAWCA:

Mota Engineering Paweł Motyka
ul. Szymonowicza17a
22-300 Krasnystaw

Funkcja:	*Tytuł, Imię i Nazwisko:*	*Specjalność:*	*Nr uprawnień:*	*Data:*	*Podpis:*
Projektant	mgr inż. Jarosław Badach	drogowa	MAZ/0136/POOD/12	*06.2016*	
Projektant	mgr inż. Mirosław Kuna	elektryczna	SLK/1072/PWOE/05	*06.2016*	
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Wawrzyczek	elektryczna	SLK/5604/PWBE/15	*06.2016*	
Projektant	mgr inż. Kazimiera Grosiak	sanitarna	LUB/0296/POOS/12	*06.2016*	

Krasnystaw, czerwiec 2016 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz. U. 2015 poz. 443), niżej podpisani wspólnie oświadczają, że:

PROJEKT BUDOWLANY

ODBUDOWA ALEJEK W ZABYTKOWYM „STARYM PARKU” W MIEJSCOWOŚCI SIENNICA RÓŻANA, GMINA SIENNICA RÓŻANA

Projekt Zagospodarowania Terenu

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant **mgr inż. Jarosław Badach** Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności drogowej **MAZ/0136/POOD/12** drogi nr członkowski izby samorządu zawodowego **MAZ/BD/0549/12**
  podpis

Warszawa, czerwiec 2016 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz. U. 2015 poz. 443), niżej podpisani wspólnie oświadczają, że:

PROJEKT BUDOWLANY

ODBUDOWA ALEJEK W ZABYTKOWYM „STARYM PARKU” W MIEJSCOWOŚCI SIENNICA RÓŻANA, GMINA SIENNICA RÓŻANA

Projekt Zagospodarowania Terenu

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant **mgr inż. Mirosław Kuna** Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności elektrycznej **SLK/1072/PWOE/05** Instalacje elektryczne i niskoprądowe nr członkowski izby samorządu zawodowego **SLK/IE/3832/06**	Sprawdzający **mgr inż. Łukasz Wawrzyczek** Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności elektrycznej **SLK/5604/PWBE/15** Instalacje elektryczne i niskoprądowe nr członkowski izby samorządu zawodowego **SLK/IE/9200/15**
podpis	podpis

Katowice, czerwiec 2016 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz. U. 2015 poz. 443), niżej podpisani wspólnie oświadczają, że:

PROJEKT BUDOWLANY

ODBUDOWA ALEJEK W ZABYTKOWYM „STARYM PARKU” W MIEJSCOWOŚCI SIENNICA RÓŻANA, GMINA SIENNICA RÓŻANA

Projekt Zagospodarowania Terenu

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant **mgr inż. Kazimiera Grosiak** Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych **LUB/0296/POOS/12** Instalacje sanitarne nr członkowski izby samorządu zawodowego **LUB/IS/0161/03**
  podpis

Lublin, czerwiec 2016 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Lp.	Nazwa	Nr strony
1	Strona tytułowa	1
2	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	2-4
3	Spis zawartości opracowania	5
4	Opis techniczny	6-20
	Załączniki :	Nr zał.
	Karta materiałowa kostki brukowej	1-8
	Karta materiałowa stopni betonowych	1-8
	Karta materiałowa lampy oświetleniowej	1-8
	Uprawnienia i przynależności do OIIB projektanta i sprawdzającego	1-8
5	Rysunki	Nr rys.
	Lokalizacja	Z-01
	Inwentaryzacja stanu istniejącego układu komunikacyjnego alejek	Z-02
	Projekt zagospodarowania terenu	Z-03
	Sieci uzbrojenia terenu	Z-04
	Układ zieleni – projekt nasadzeń	Z-05
	Przekrój normalny	Z-06
	Przebudowa istniejącej bramy	Z-07
	Ławka parkowa	Z-08
	Kosz na śmieci - retro	Z-09
	Bramka maskująca	Z-10
	Murek oporowy i schody. Rzut z góry; przekrój podłużny	Z-11
	Lampa oświetleniowa	Z-12

SPIS TREŚCI OPISU TECHNICZNEGO

1. Inwestor 7
2. Przedmiot opracowania 7
3. Cel i zakres opracowania 7
4. Dane wyjściowe 8
4.1. Rys historyczny 8
4.2. Podstawa opracowania 9
4.3. Uzyskane warunki techniczne i uzgodnienia 9
5. Opis stanu istniejącego 9
6. Stan zieleni parkowej 10
7. Ocena stanu zachowania 11
8. Opis stanu projektowanego 11
8.1. Odtworzenie historycznego przebiegu dróg pieszo - jezdnych i ścieżek spacerowych 11
8.2. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu 11
8.3. Parametry techniczne 12
8.4. Odwodnienie 13
8.5. Mała architektura 13
8.5.1. Montaż ławek i koszy na śmieci (wg rysunków) 13
8.6. Oświetlenie zewnętrzne – park, elewacja budynku 13
8.7. Kanalizacja kablowa niskoprądowa 13
8.8. Instalacja monitoringu parku CCTV 14
8.9. Sposób układania kabli w ziemi 15
8.10. Instalacja kanalizacyjna 16
8.11. Odtworzenie zabytkowej alei grabowej 16
8.12. Murek oporowy 18
9. Informacja o obszarze oddziaływania 19
10. Warunki techniczne projektowania inwestycji 19

1. Inwestor

Gmina Siennica Różana
Siennica Różana 265A
22-304, Siennica Różana

2. Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie jest projektem budowlanym stanowiącym wielobranżową dokumentację dla zamierzenia budowlanego „odbudowa alejek w zabytkowym „starym parku" w miejscowości Siennica Różana, gmina Siennica Różana".

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa dla odbudowy ciągów jezdno - pieszych i pieszych wraz z infrastrukturą oraz małą architekturą.

3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest odbudowa ciągów pieszych o długości ok. 980 m i ciągów jezdno - pieszych od długości ok. 870 m.

W ramach niniejszego zamierzenia budowlanego zaplanowano również:

- Odtworzenie przebiegu i ukształtowania ścieżek komunikacyjnych oraz głównego traktu komunikacyjnego;
- remont nawierzchni istniejącego układu komunikacyjnego na obszarze parku i wokół szkoły;
- przebudowę nawierzchni istniejącego amfiteatru;
- montaż obrzeży z kostki granitowej wzdłuż projektowanych ścieżek;
- usytuowanie ławek parkowych oraz wymianę ławek w amfiteatrze;
- usytuowanie koszt na śmieci;
- przebudowę przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku „zabytkowego dworku";
- przebudowę przyłącza elektroenergetycznego;
- budowę oświetlenia zewnętrznego;
- budowę kanalizacji niskoprądowej na potrzeby przyłącza teletechnicznego oraz monitoringu CCTV;
- instalację monitoringu parku CCTV;
- zabiegi pielęgnacyjne istniejącego drzewostanu;
- odtworzenie i uzupełnienie nasadzeń alei grabowej;
- dosianie trawy;

4. Dane wyjściowe

4.1. Rys historyczny

Zabytkowy Stary Park jest pozostałością założenia dworsko - parkowego, które ma długą historię sięgającą do XVI wieku. Dworek Siennicki znajdujący się w Parku według archiwalnych dokumentacji już w roku 1870 znajdował się w obecnym miejscu. Okalały go ogrody owocowe, warzywne oraz ozdobne tworząc przestrzeń bliską trasie zachowanych alei i szpalerów. Do dworku wiedzie prosta aleja dojazdowa, która odpowiada przebiegowi częściowo zachowanej do dziś alei grabowej. Przed głównym wejściem do budynku znajduje się podjazd w kształcie nieregularnego okręgu.

Plany ośrodka dworskiego z końca XIX w pokazują, że przy wschodnim skrzydle dworku znajdował się kolisty gazon z podjazdem, który pojawił się w efekcie modernizacji dworku wraz z terenem przyległym. Ogród dworski zmienił się w park krajobrazowy. Transformacji parku nie uległy częściowo zachowane regularne podziały wyznaczone przez aleje lipowe i szpalery grabowe oraz zachowany został prostokątny kształt granic założenia. Porównywalny układ trwał przypuszczalnie przez lata 20 XX wieku, gdy gospodarzem był Jerzy Koszarski oraz w latach 30 gdy zlicytowano majątek.

W rejestrze pomiarowym z 1935 r. możemy odczytać, że obszar ogrodu spacerowego wynosił wtedy 1,1 ha, ogrody warzywne - 1,4 ha, owocowe - 2,8 ha, teren podwórza - 7,5 ha. Całość zapewne liczona była w granicach alei i szpalerów drzew tworząc układ, który wykraczał poza obręb ścisłego parku.

Po II wojnie światowej część parku z dworkiem, parkiem krajobrazowym i układem alejowym została przekazana szkole podstawowej. Jej rozbudowa odbyła się w miejscu podworskiego ogrodu użytkowego wyznaczonego zarysem alei lipowej. Budynek szkoły otaczają dziś stare zadrzewienia wraz z powojennymi. Nowym elementem w tej części parku jest pomnik ku czci ofiar ostatniej wojny. W części południowej znajduje się dworek dawnych właścicieli: murowany z kamienia i cegły palonej założony na planie prostokąta z dwoma skrajnymi ryzalitami. W czasie II wojny światowej do ściany zachodniej zostało dobudowane skrzydło jednotraktowe na planie prostokąta.

Pomiędzy dworkiem a rzeczką rozciąga się park dworski krajobrazowy. Znajduje się tam amfiteatr. Na północ od alei grabowej znajdują się boiska sportowe.

Park charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem. Znajduje się on około 6 m ponad współczesne dno doliny rzeki Wierzchowinki. Teren lekko opada w kierunku rzeki. Znaczną część parku pokrywają żyzne gleby (lessy), które sprzyjają wegetacji roślin. Natomiast warunki wodne gleb ze względu na przepuszczalne kredowe podłoże są wrażliwe na brak opadów.

Naturalnie występującą roślinnością na glebach lessowych jest grąd. W naturalnych warunkach w zbiorowisku grądowym warstwę drzew tworzą: grab pospolity, lipa drobnolistna, dąb szypułkowy, klon pospolity, klon jawor, topola osika, brzoza brodawkowata. Większość tych gatunków drzew tworzy dzisiejsze parki.

Park ten jest skupiskiem zieleni wysokiej o dużym znaczeniu biocenotycznym, krajobrazowym oraz klimatycznym. W strukturze parku znajdują się cenne zadrzewienia, które są objęte formą ochrony pomnikowej.

4.2. Podstawa opracowania

- Mapa do celów projektowych w skali1:500
- Decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- Pomiary sytuacyjno - wysokościowe wykonane we własnym zakresie przez projektanta;
- Katalogi techniczne
- Opracowanie pt. „Modyfikacja wybranych elementów koncepcji zagospodarowania zabytkowego parku w Siennicy Różanej" autorstwa mgr inż. Jana Niedźwiedzia z lipca 2011 roku. (*opracowanie przekazane przez Inwestora*)
- Obowiązujące normy i przepisy.

4.3. Uzyskane warunki techniczne i uzgodnienia

- konsultacje z inwestorem
- koncepcja rozwiązań projektowych pn.: „Modyfikacja wybranych elementów koncepcji zagospodarowania zabytkowego parku w Siennicy Różanej.

5. Opis stanu istniejącego

Stary Park zlokalizowany jest w obrębie działek nr ew. 597/2, 596/2, 992/2, 595/8, 595/7 w obrębie geodezyjnym Siennica Królewska Mała gmina Siennica Różana. Park wpisany jest do rejestru zabytków województwa lubelskiego pod numerem: **A/100/6/81** z 05.01.1981r i podlega ochronie.

W miejscu projektowanej inwestycji znajduje istniejący układ komunikacyjny składający się z alejek chodnikowych i drogi wewnętrznej dojazdowej do szkoły i obiektów sportowych. Z uwagi na zły stan techniczny nawierzchni z kostki brukowej (liczne zapadnięcia) układ drogowy wymaga doprowadzenia do stanu użytkowalności.

Bezpośredni dojazd do Parku Starego z drogi gminnej. Park Stary jest ogrodzony ogrodzeniem z siatki stalowej.

Stary Park obejmuje powierzchnię ok. 4.0 ha. Na terenie Starego Parku znajdują się istniejące trakty komunikacyjne, drzewostan, zabytkowy dworek, amfiteatr, zabudowania dydaktyczne wraz z zapleczem /budynek Szkoły, plac zabaw, boisko szkolne/.

6. Stan zieleni parkowej

Zestawienie ogólne:

drzewa iglaste:

1. świerk kłujący - PICEA PUNGENS „GLAUCA" -	1 szt.
2. świerk pospolity - PICEA EXCELSA -	15 szt.
3. modrzew europ. - LARIX DECIDUA -	12 szt.
4. sosna wejmutka - PINUS STROBUS -	2 szt.

drzewa liściaste:

1. lipa drobnolistna - Tilia cordata -	141 szt. w tym 48 szt. w alei,
2. grab pospolity - CARPINUS BETULUS -	39 szt.
3. klon srebrzysty - ACER SACCHARINUM -	5 szt.
4. brzoza brodawkowata - BETULA VERRUCOSCA -	10 szt.
5. klon pospolity - ACER PLATANOIDES -	60 szt.
6. wierzba biała odm. zwisająca - SALIX ALBA „TRISTIS" -	4 szt.
7. czeremcha - PRUNUS PADUS -	1 szt.
8. buk pospolity odm. purpurowa - FAGUS SILVATICA „ ATROPUNICEA" -	1 szt.
9. jesion wyniosły - FRAXINUS EXCELSIOR -	64szt.
10. dąb czerwony - QUERCUS RUBRA -	5 szt.
11. czereśnia - PRUNUS AVIUM -	1 szt.
12. robinia akacjowa - ROBINIA PSEUDOACACIA -	1 szt.
13. wiąz górski - ULMUS GLABRA -	6 szt.
14. klon jawor - ACER PSEUDOPLATANUS -	13szt.
15. klon jesionolistny - ACER NEGUNDO -	5 szt.
16. topola Maksymowicza - POPULUS MAXIMOWICZII -	17 szt.
17. olsza czarna - ALNUS GLUTINOSA -	10 szt.
18. kasztanowiec biały - AESCULUS HIPPOCASTANUM -	12 szt.
19. topola - POPULUS SP. -	12 szt.
20. wierzba biała - SALIX ALBA -	8 szt.

W Zabytkowym Starym Parku można wyróżnić dwie główne grupy wiekowe zadrzewień parkowych:

1. Starodrzewy (wiek powyżej 60-70 lat, nasadzenia z I połowy XX wieku oraz wcześniejsze) - podstawa parku zabytkowego. Część tych drzew spełnia parametry i są uznane formalnie za drzewa pomnikowe. Formy przestrzenne starodrzewów (wartościowe elementy ogrodu):
    - aleja lipowa;
    - aleja grabowa;
    - para sosen wejmutek w ogrodzie szkolnym;
    - grupy modrzewi w parku krajobrazowym;
    - dużych rozmiarów czereśnia;
    - różnogatunkowe grupy drzew liściastych;

- fragmenty alei lub szpalerów lipowych i grabowych z domieszką innych gatunków, które formalnie znajdują się poza granicami terenu należącego do szkoły;

2. Młodsze drzewa (nasadzenia i samosiewy powojenne tj. lipy drobnolistne, klony pospolite, jesiony i mieszańce topól). Nasadzenia powojenne znajdują się głównie w otoczeniu szkoły oraz parku krajobrazowego i raczej nie mają odniesienia do starego układu drzew. Powoduje to znacznym przegęszczeniem drzew co wpływa na nieprawidłowy wzrost wielu pokrojów drzew, które konkurują o światło i przestrzeń.

Wszelkie zabiegi pielęgnacyjne (szczegóły w zamieszczonej tabeli) powinny być wykonywane na bieżąco, odpowiednio do potrzeb. Przy cięciach sanitarnych, korekcyjnych czy też wycinaniu zbędnego podrostu należy minimalizować cięcia, które mogą prowadzić do nekrozy i zgnilizny odkrytych tkanek drzewa. Po cięciu powinna zostać gładka, jak najmniejsza rana, pozwalająca na szybki spływ wody, zabezpieczona balsamem przeciwgrzybowym.

W zadrzewieniach gdzie większość stanowią drzewa tego samego gatunku tj. aleja grabowa czy lipowa zalecane jest uzupełnienie przerw w alejach, w miejscach gdzie jest możliwy dopływ światła do sadzonek. Sadzonki powinny być już większe i posadzone z zachowaniem istniejących osi i rozstawu sadzenia.

7. Ocena stanu zachowania

Stary Park zachowany w stanie dostatecznym. Pierwotne założenia parkowe: układ alejek, ścieżek, osie widokowe, uległy w większości zatarciu ze względu na sukcesywne zagospodarowywanie terenu do potrzeb użytkownika – Zespół Szkolny, Urząd Gminy, amfiteatr, zaplecze sportowe, komunikacja wynikająca z funkcji terenu. Zachowany został stary drzewostan oraz główny trakt komunikacyjny.

Drzewostan pielęgnowany, przycięty, zagospodarowany. Teren wymaga uporządkowania i odtworzenia pierwotnych ścieżek komunikacyjnych. Obecnie komunikacja kołowa parkowego traktu komunikacyjnego obejmuje przepustowość dużych i ciężkich pojazdów.

8. Opis stanu projektowanego

8.1. Odtworzenie historycznego przebiegu dróg pieszo - jezdnych i ścieżek spacerowych

Zaprojektowano odtworzenie formy i układu dróg pieszo - jezdnych i ścieżek spacerowych w konwencji krajobrazowego stylu ogrodu z przełomu XIX i XX wieku, zgodnie z wytycznymi uzgodnionymi z Lubelskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, Delegaturą w Chełmie.

8.2. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Powierzchnia objęta wnioskiem o pozwolenie na budowę: 35365m^2

Istniejące ciągi pieszo – jezdne: 689m^2

Istniejące ciągi piesze: 1500m^2

Projektowane do odtworzenia ciągi pieszo – jezdne: 1330m^2

Projektowane do odtworzenia ciągi piesze: 1820m^2

Projektowana powierzchnia parkingów: 78m^2

Powierzchnia zieleni: 26980m^2

8.3. Parametry techniczne

- szerokość ciągów pieszo – jezdnych: 2,1 - 5,0 m
- szerokość ciągu pieszego: 1,25 - 1,6 m

Ciągi piesze (odtworzenie)

–nawierzchnia	–kostka betonowa szara - gr 6 cm
–warstwa wyrównująca	–podsypka piaskowa o frakcji ziaren do 2mm gr.1,5 cm
–istniejąca podbudowa	–piasek z cementem gr. 15 – 20 cm

Ciągi piesze (remont nawierzchni)

–nawierzchnia	–żwir okrągły 8/12 mm - gr 3,5 cm
–moduł typu CORE GRAVEL 38-25	–2,5 cm
–podbudowa	–z mieszanki niezwiązanej 0/45 mm gr.15 cm

Ciągi pieszo – jezdne (odtworzenie)

–nawierzchnia	–żwir okrągły 8/12 mm - gr 3,5 cm
–moduł typu CORE GRAVEL 38-25	–2,5 cm
–podbudowa	–z mieszanki niezwiązanej 0/45 mm gr.25 cm

Ciągi pieszo – jezdne (remont nawierzchni)

–nawierzchnia	–kostka betonowa szara - gr 8 cm
–warstwa wyrównująca	–podsypka piaskowa o frakcji ziaren do 2mm gr.1,5 cm
–istniejąca podbudowa	–piasek z cementem gr. 15 – 30 cm

Zakończenie krawężnikowe przy nawierzchni typu COREGRVEL wykonać z kostki granitowej na podsypce cementowo – piaskowej. Nie projektuje się wymiany krawężników, ani obrzeży przy istniejącym układzie komunikacyjnym, a tylko lokalną przebudowę w miejscach załamań poprzez wyłukowanie ostrych narożników promieniem R=1-2m.

8.4. Odwodnienie

W miejscu istniejącego układu komunikacyjnego z kostki brukowej występuje dobrze funkcjonujący układ odwodnienia alejek chodnikowych i ciągów pieszo-jezdnych, który nie wymaga przebudowy.

Nowoprojektowana nawierzchnia odbudowywanych alejek chodnikowych i ciągów pieszo-jezdnych w parku jest wodoprzepuszczalna.

8.5. Mała architektura

8.5.1. Montaż ławek i koszy na śmieci (wg rysunków)

W celu przywrócenia zabytkowego charakteru parku, zaprojektowano ławki drewniane z ozdobną podstawą wykonaną z żeliwa. Siedziska z drewna olchowego zabezpieczonego przeciw czynnikom atmosferycznym. Wymiary ławki: długość 150cm; wysokość siedziska 42cm; wysokość całkowita 73cm. Kształt wg. Rysunku Z-08.

W bezpośredniej lokalizacji ławek projektuje się kosze na śmieci, oparte na dwóch nogach, z żeliwnymi wykończeniami. Kosze wykonane ze stali nierdzewnej malowanej proszkowo ze zdobieniami z odlewów żeliwnych. Wysokość od powierzchni ziemi – 110 cm, wysokość z odcinkiem kotwiącym – 170 cm, szerokość 50 cm, pojemność kosza 30 litrów, waga ok. 50kg. Kształt wg. Rysunku Z-09.

Przy ścieżkach spacerowych i drogach pieszo - jezdnych (30 sztuk ławek i 30 sztuk koszy na śmieci).

8.6. Oświetlenie zewnętrzne – park, elewacja budynku

Oświetlenie zewnętrzne będzie służyć do oświetlenia ścieżek w parku oraz elewacji budynku. Do realizacji oświetlenia ścieżek wykorzystane zostaną oprawy parkowe (oznaczone symbolem OP/…) o mocy 24W, zamontowane będą na słupie o wysokości 4 metrów. Dla oświetlenia dekoracyjnego elewacji wykorzystane zostaną oprawy LED (oznaczone symbolem OZ1/…, OZ2/….) doziemne. Oprawy należy przymocować do płyty betonowej. Średnie natężenie oświetlenia ścieżek powinno znajdować się na poziomie około 15lx. Zasilanie opraw oświetleniowych należy wykonać zgodnie z schematem zasilania urządzeń zewnętrznych.

Po wykonaniu instalacji dokonać pomiarów skuteczności ochrony od porażeń prądem elektrycznym.

Miejsca punktów oświetleniowych oraz miejsce prowadzenia okablowania pokazano na planie sieci elektrycznych.

8.7. Kanalizacja kablowa niskoprądowa

Dla kabli przyłączy teleinformatycznych zewnętrznych operatorów oraz na potrzeby doprowadzenia sygnały wizyjnego z części Z kamer CCTV przewiduje się ułożenie dwutorowej kanalizacji kablowej niskoprądowej składającej się z rur i studzienek kablowych. Kanalizację przewiduje się zakończyć studnią umieszczoną przy granicy działki. Wykonanie przyłącza teletechnicznego do studni nr ST/01 jest poza zakresem niniejszego opracowania. Powyższe znajduje się w zakresie dostawcy usług teletechnicznych.

Trasa kanalizacji kablowej została pokazana na planie sieci elektrycznych i niskoprądowych.

Kanalizację kablową przewidziano pod chodnikami, w niezadrzewionych pasach zieleni, ułożoną równolegle do ścieżek, a studnie kablowe usytuowano w następujących miejscach:

- na załamaniach trasy;
- na rozgałęzieniach kanalizacji;

Rury kanalizacji będą ułożone na głębokości 0,7m od powierzchni gruntu na podsypce z piasku. Po ułożeniu rur należy je obsypać 100mm warstwą piasku, a następnie gruntem rodzimym. Pod drogami należy stosować rury sztywne. Nad rurami w odległości 200mm należy ułożyć pomarańczową folię. Kanalizacja powinna być układana ze spadkiem 0,1-0,3 % w kierunku jednej ze studni. W terenie pochyłym kanalizację należy usytuować zgodnie z naturalnym ukształtowaniem terenu, z zachowaniem zasady spadku na poszczególnych odcinkach w kierunku jednej ze studni. Projekt zakłada bezpośrednie wejście kanalizacji do budynków stosując system uszczelnień. Całość prac wykonać zgodnie z normami.

Wieko studzienki licować z rzędną terenu. Prace ziemne należy wykonać mechanicznie, a w pobliżu dużego zagęszczenia istniejących sieci prace należy wykonywać ręcznie. Dodatkowo w miejscach przewidzianych kolizji wykonać przekopy kontrolne pod nadzorem Użytkownika. Po ułożeniu kanalizacji kablowej, należy poddać ją inwentaryzacji geodezyjnej.

8.8. Instalacja monitoringu parku CCTV

Dla potrzeb monitorowania parku na słupach oświetleniowych zostaną zamontowane kamery technologii IP.

W zakresie niniejszego opracowania jest doprowadzenie okablowania miedzy głównym punktem dystrybucyjnym a poszczególną kamerą. Okablowanie należy wykonać zgodnie z schematem instalacji CCTV.

Dla potrzeb zabezpieczenia przewodów skrętkowych i światłowodowych należy użyć rur osłonowych typu RHDPE, rury zostały określone na schemacie kanalizacji kablowej.

Kamery korzystające z transmisji obrazu przez przewód skrętkowy będą zasilane przez PoE. Do kamer do których będzie doprowadzony przewód światłowodowy należy doprowadzić zasilnie 230VAC z tablicy

elektrycznej zgodnie z schematem zasilania urządzeń zewnętrznych. Przewód światłowodowy przez konwerter światło/miedź należy podłączyć do kamery na słupie.

Lokalizacja kamer wraz z trasami prowadzenia okablowania została pokazana na planie sieci elektrycznych i niskoprądowych

Wszystkie elementy instalacji powinny być oznaczone numerycznie, w sposób trwały. Te same oznaczenia powinny mieć odzwierciedlenie w urządzeniach oraz w dokumentacji powykonawczej.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać niezbędne pomiary okablowania.

Dokładny opis działania systemu został zawarty w dokumentacji instalacji niskoprądowej budynku Dworku – opracowanie objęte oddzielnym pozwoleniem na budowę.

8.9. Sposób układania kabli w ziemi

Kable układać w rowie kablowym na głębokości 0,7m na 0,1m podsypki z piasku. Po ułożeniu kabla w rowie kablowym ponownie zasypać piaskiem do wysokości 0,1m ponad górną krawędź rury osłonowej dalej zasypać warstwą gruntu o grubości 0,25m. Następnie wzdłuż trasy kabla ułożyć folię PCV, niebieską o grubości 0,4mm – krawędzie folii powinny wystawać co najmniej 50mm poza zewnętrzną krawędź ułożonych kabli i rur osłonowych. Pozostałą przestrzeń wypełnić rodzimym gruntem (bądź warstwami podbudowy jezdni) z zagęszczeniem mechanicznym każdej warstwy.

Skrzyżowania kabli z drogami kołowymi

Przy skrzyżowaniu projektowanych kabli z drogami kołowymi, należy stosować rury osłonowe grubościenne o średnicy minimum Ø110 mm, ułożone na głębokości 1,00 m od powierzchni drogi do górnej krawędzi rury osłonowej. Długość rury osłonowej powinna być tak dobrana, aby zapewnić ochronę kabla na całej szerokości jezdni oraz dodatkowo na długości minimum 0,50 m po obu stronach drogi.

Skrzyżowanie kabli z urządzeniami uzbrojenia podziemnego

Przy skrzyżowaniach projektowanych kabli z innymi instalacjami podziemnymi należy stosować postanowienia podane w normie PN-90/E-06401 oraz w N-SEP-E-004. Odległość pionowa między projektowanymi kablami niskiego napięcia a kablami energetycznymi, kablami telefonicznymi oraz rurociągami podziemnymi powinna wynosić odpowiednio 0,25 ÷ 0,50 m.

W przypadku braku możliwości zachowania powyższych odległości, kabel w miejscach skrzyżowań należy prowadzić w osłonach rurowych o odpowiedniej średnicy ułożonych na całej długości skrzyżowania z zapasem, co najmniej po 0,50 m w obie strony. Zaleca się prowadzenie kabli elektrycznych powyżej innych instalacji uzbrojenia terenu. W zależności od warunków lokalnych, w celu stwierdzenia rzeczywistej głębokości uzbrojenia terenu, należy w miejscach skrzyżowań wykonać przekopy kontrolne.

Układanie kabli w rurach

Przy układaniu kabli w rurach powinno się przestrzegać następujących zasad:

- Rury układać ze spadkiem co najmniej 0.1% a ich wyloty uszczelnić materiałem włóknistym lub gliną.
- Elementy rur powinny być ze sobą szczelnie zespolone elementami systemowymi (łączniki z uszczelkami) lub cementem.
- Ostre krawędzie końców rur powinny być zeszlifowane, a pod kablem przy wejściu do rury wykonana podsypka piaskowa.
- W miejscach załamania trasy, a na odcinkach prostych w odległościach nie większych niż 60m, należy wykonać studzienki kablowe.

8.10. Instalacja kanalizacyjna

Z uwagi na konieczność przebudowy kanalizacji sanitarnej, która odprowadzane są ścieki bytowe z budynku „zabytkowego dworku", projektuje się nową kanalizację pomiędzy budynkiem, a istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej. Przebudowa budynku dworku będzie realizowana w ramach oddzielnego zamierzenia budowlanego.

Zaprojektowano studnię inspekcyjną DN425 PP od północnej strony budynku, do której będą odprowadzane ścieki. Od studni zaprojektowano przykanalik do istniejącej studni betonowej zlokalizowanej obok budynku szkoły.

Instalację kanalizacji sanitarnej układanej pod posadzką należy wykonać z rur i kształtek kielichowych PVC-U, z przeznaczeniem do instalacji wewnętrznych, jedynie odcinek przewodu o średnicy 160 mm na zewnątrz budynku należy wykonać z rur kanalizacyjnych z przeznaczeniem do sieci zewnętrznej. W kielichach tych rur osadzone są fabrycznie uszczelki gumowe. Do montażu głównych kolektorów zbiorczych biegnących w gruncie pod posadzkami parteru należy ułożyć z rur i kształtek kanalizacyjnych PCV klasy S, stosowanych do budowy kanałów zewnętrznych. Przejścia rur przez przegrody budowlane, należy wykonać w tulejach ochronnych o jedną dymensję większą od rur przewodowych.

Instalację kanalizacji należy doprowadzić do projektowanej studzienki inspekcyjnej PP DN425, z trzonem karbowanym posiadającym ważna Aprobatę Techniczną. Od studni inspekcyjnej poprowadzić przykanalik do istniejącej studni znajdującej się obok budynku szkoły.

8.11. Odtworzenie zabytkowej alei grabowej

Aktualizacja inwentaryzacyjna alei grabowej w oparciu o opracowanie mgr inż. Konrada Niedźwiedzia ze stycznia 2011 r. Należy przeprowadzić prace pielęgnacyjne w obrębie koron drzew tj. usunąć posusz, wyrównać rany po obłamanych gałęziach, wykonać korektę statyki i ujednolicić pokroje w miarę możliwości. Wszelkie prace pielęgnacyjne należy wykonać przed nowymi nasadzeniami. Rozstaw nowych nasadzeń

średnio co 1 m w linii wyznaczonej przez istniejący drzewostan. Linia drzewostanu nowych nasadzeń lekko zmodyfikowana w jednym miejscu - narożnik boiska sportowego.

Tabela inwentaryzacyjna drzewostanu wchodzącego w skład dawnej alei grabowej

L.P.	NAZWA GATUNKOWA	OBWÓD PNIA /CM/	ŚR. PNIA /CM/	ŚR. KORONY /CM/	WYS. /M/	STAN ZDROWOTNY UWAGI I ZALECENIA
1	CARPINUS BETULUS grab zwyczajny	147	47	4	10	pochylony w kierunku E, posusz ok. 30%, wyrównać i zabezpieczyć rany po oberwanych konarach, usunąć posusz
2	CARPINUS BETULUS grab zwyczajny	100	32	4	10	posusz ok. 15%, wyrównać i zabezpieczyć rany po oberwanych konarach, usunąć posusz
3	CARPINUS BETULUS grab zwyczajny	87	28	4	10	jw.
4	CARPINUS BETULUS grab zwyczajny	116	37	4	11	posusz ok. 15 %, wyrównać i zabezpieczyć ranę po oberwanym konarze na wys. 2,5m, usunąć posusz
5	FRAXINUS EXELSIOR jesion wyniosły	87	28	5	13	-
6	FRAXINUS EXELSIOR jesion wyniosły	197	63	4	12	usunąć posusz
7	CARPINUS BETULUS grab zwyczajny	94+62	30+20	5	11	forma dwupniowa, posusz ok. 30%, ubytek wgłębny, od podstawy pnia do wys. 1m, usunąć posusz
8	CARPINUS BETULUS grab zwyczajny	147	47	6	11	otarcie kory na wys. 1m, posusz ok. 10%, ubytek kominowy od wysokości 1,60
9	CARPINUS BETULUS grab zwyczajny	113	36	6	11	posusz ok. 15 %, usunąć posusz oraz pozostałości po oberwanych konarach
10	FRAXINUS EXELSIOR jesion wyniosły	165	52	9	14	posusz ok. 20 %, usunąć posusz i odrosty przy pniu
11	CARPINUS BETULUS grab zwyczajny	69	22	4	9	-
12	TILIA CORDATA lipa drobnolistna	140	44	9	8	pochylona w kierunku S, zdeformowana, posusz ok. 25 %, usunąć posusz, skorygować statykę, podeprzeć pień drzewa
13	CARPINUS BETULUS grab zwyczajny	69	22	4	9	zainfekowany jemiołą, posusz ok. 30 %, usunąć posusz, usunąć pędy zainfekowane jemiołą

14	TILIA CORDATA lipa drobnolistna	109+100	35+32	9	8	dwupniowa, pochylona w kierunku E, korona zagęszczona przez występowanie tzw. „wilków”, przerzedzić koronę, usunąć posusz
15	CARPINUS BETULUS grab zwyczajny (6szt.)	30-50	10-15	4-5	8-9	usunąć posusz z koron, wyrównać rany po oberwanych gałęziach, wyrównać wysokość koron i skorygować ich pokroje
16	CARPINUS BETULUS grab zwyczajny	30	10	4	8	podłużne pęknięcie pnia od podstawy pnia do wys. 1m
17	CARPINUS BETULUS grab zwyczajny	50+37	15+12	5	9	dwupniowy, zły stan zdrowotny, zrakowacenia, spękania i wypróchnienia w pniu
18	CARPINUS BETULUS grab zwyczajny	59	19	4	8	jw.
19	CARPINUS BETULUS grab zwyczajny	65	21	4	7	zły stan zdrowotny, rozległe ubytki powierzchniowe kory, drzewo do zastąpienia młodą sadzonką
20	CARPINUS BETULUS grab zwyczajny	61-91	18-29	4-7	8-10	usunąć posusz, wyrównać wysokości koron i skorygować ich pokroje
21	PRUNUS sp. śliwa/wiśnia					drzewo kolizyjne, samosiew, wiek do 10 lat, do usunięcia
22	ACER NEGUNDO klon jesionolistny					jw.

8.12. Murek oporowy

W miejscu istniejącego wyjścia górnego z trybuny amfiteatru, z uwagi na projektowany układ komunikacyjny alejek zachodzi konieczność miejscowego podniesienia terenu na wysokość 40cm, na długości ok. 4m w kierunku sceny. Z uwagi na różnicę poziomów, projektuje się betonowy murek oporowy na wysokość 40 cm ponad poziom istniejącej nawierzchni z kostki brukowej trybuny amfiteatru. W przekroju poprzecznym przez trybunę amfiteatru, projektowany murek oporowy łagodnie opada, aż do zgubienia wysokości przy projektowanych alejkach. Jako zabezpieczenie przed upadkiem, projektuje się stalową balustradę ze szprosami, zabezpieczoną antykorozyjnie poprzez ocynk ogniowy – kolor balustrady: czarny młotkowy. Wysokość balustrady h=1,0 m ponad poziom murka. Posadowienie murka na ławie z chudego betonu poniżej głębokości przemarzania terenu. Przed zasypaniem, części podziemnej elementów betonowych zabezpieczyć przed wilgocią.

9. Informacja o obszarze oddziaływania

Planowana inwestycja nie będzie oddziaływała poza obszar objęty wnioskiem o pozwolenie na budowę.

10. Warunki techniczne projektowania inwestycji

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2015 nr 0 poz. 528 Ustawa z dnia 20 marca 2015 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2015 nr 0 poz. 870 Ustawa z dnia 13 września 2013 r. o zmianie ustawy o drogach publicznych);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2014 nr 0 poz. 1101 Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. 2015 nr 0 poz. 122 Ustawa z dnia 15 stycznia 2015 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. 2015 nr 0 poz. 469 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo wodne);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2015 nr 0 poz. 199 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 5 lutego 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 627 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody);
- Ustawa z dnia 18 maja 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2014 nr 0 poz. 1101 Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 nr 0 poz. 331 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lutego 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie);
- 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. Nr 120 poz. 1126- tekst jednolity),
  - w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 1013 2013.09.04 Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 7 sierpnia 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wzorów:

wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 762 Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego);
- Rozporządzenie Ministra Kultury z dnia 9 czerwca 2004 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich i architektonicznych, a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych (Dz.U. 2015 nr 0 poz. 383 Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 13 marca 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313- tekst jednolity);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 listopada 2004 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie budowli i budynków, drzew lub krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej (Dz.U. 2014 nr 0 poz. 1227 Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 1 sierpnia 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych)