




BIURO PROJEKTÓW I USŁUG „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł

62-504 KONIN, ul. Wiatraczna 18 ; tel. 0-P-63-2443517 ; biuro i fax 0-P-63-2454577 ; tel. komórkowy 601794416 ;
NIP: 665-109-29-34 ; REGON 311096597 ; Konto: PKO S.A. I o/ Konin 31 12401415 1111 0000 1842 8320

PROJEKT BUDOWLANY

Umowa nr ZPI 2220-14/09

Nazwa obiektu budowlanego	Budowa parku rekreacyjnego z placem zabaw, urządzeniami sportowymi i infrastrukturą towarzyszącą oraz rewitalizacja zabytkowego XIX wiecznego parku w Mąkolnie
Adres obiektu	Mąkolno, gmina Sompolno
Nr ewid. działek	179, 180/1, 190/2 – obręb Mąkolno
Inwestor	Gmina Sompolno ; 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15
Nazwa zadania inwestycyjnego	Budowa parku rekreacyjnego z placem zabaw oraz rewitalizacja zabytkowego XIX wiecznego parku w Mąkolnie

Zakres opracowania	Imię i Nazwisko projektanta	Specjalność i nr posiadanych uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis projektanta
Architektura Urbanistyka	mgr inż. arch. Wojciech Kujawiński	Architektoniczna WP-OIA/OKK/UpB/18/2008	12.03.2010	
Konstrukcje i urządzenia terenowe	inż. Paweł Sulkowski	Konstr – budowl. i architektoniczna UAB 8346/II/13/90; GP 7342/II/68/91		
Instalacje sanitarne	mgr inż. Andrzej Kulesa	Instalacje sanitarne		
Instalacje elektryczne	inż. Bogdan Wróblewski	Instalacje elektryczne 214/72/PW ;GT 8346/II/34/76		
Architektura Urbanistyka	Ewa Jeszka	Asystent projektanta		
Konstrukcje i urządzenia terenowe	inż. Artur Świdorski	Asystent projektanta		

BPIU „KON-PROJEKT” Sułkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT BUDOWLANY Budowa parku rekreacyjnego w Mąkolnie	2
---	--	--	---

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

projektu budowlanego

Budowa parku rekreacyjnego z placem zabaw, urządzeniami sportowymi i infrastrukturą towarzyszącą oraz rewitalizacja zabytkowego XIX wiecznego parku w Mąkolnie (działki nr 179, 180/1 i 190/2, obręb Mąkolno).

Wyszczególnienie	Strona - rysunek
<u>Dane ogólne</u>	
- strona tytułowa	1
- oświadczenie projektantów	3
- kopie przynależności do Izby	4-7
- opinie rzeczoznawców na planie zagospodarowania	
- informacja o planie BIOZ	8-9
- pismo Zarządu Powiatowego Dróg w Koninie ZDP-TZ-5443-3/77/10	zał. nr 1
- pozwolenie nr 24/2010 z dnia 18.02.2010 r. Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków Delegatura w Koninie	zał. nr 2
- opinia Burmistrza Miasta Sompolno w sprawie wjazdu do parku rekreacyjnego – na planie zagospodarowania terenu.	
- postanowienie Okręgowego Urzędu Górniczego w Poznaniu z dnia 3.03.2010 r.	zał. nr 3
<u>Projekt zagospodarowania terenu</u>	
1. Część opisowa:	
• Opis techniczny	10-19
2. Część rysunkowa:	
• Projekt zagospodarowania terenu	rys nr 1
• Plac zabaw dla dzieci w parku rekreacyjnym	rys nr 2
• Plac rekreacyjny	rys nr 3
• Zjazd saneczkowy	rys nr 4
• Boisko do piłki plażowej	rys nr 5
• Urządzenia lekkoatletyczne terenowe	rys nr 6
• Przyłącze wodociągowe	rys nr 7
• Oświetlenie terenu	rys nr 8

BPIU „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT BUDOWLANY Budowa parku rekreacyjnego w Mąkolnie	3
---	--	--	---

PROJEKTANCI:

mgr inż. arch. Wojciech Kujawiński

inż. Paweł Sulkowski

mgr inż. Andrzej Kulesa

inż. Bogdan Wróblewski

Oświadczenie projektantów

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zmianami) oświadczamy, że projekt budowlany na budowę pt.:

Budowa parku rekreacyjnego z placem zabaw, urządzeniami sportowymi i infrastrukturą towarzyszącą oraz rewitalizacja zabytkowego XIX wiecznego parku w Mąkolnie (działki nr 179, 180/1 i 190/2, obręb Mąkolno).

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. arch. Wojciech Kujawiński

W. Kujawiński
upr. bud. w specjalności architektonicznej
WP-OIA/OKK/UpB/18/2008
Członek WOIA WP-0663

Inż. Bogdan Wróblewski
Upr. budowlane bez ograniczeń
do projektowania, nadzorowania i kierowania
w specj. instalacje i sieci elektroenergetyczne
nr 214/72/PW GT 8346/II/34/

BPIU „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT BUDOWLANY Budowa parku rekreacyjnego w Mąkolnie	8
---	--	--	---

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu budowlanego	Budowa parku rekreacyjnego z placem zabaw, urządzeniami sportowymi i infrastrukturą towarzyszącą oraz rewitalizacja zabytkowego XIX wiecznego parku w Mąkolnie
Adres obiektu	Mąkolno, gmina Sompolno (działki nr 179, 180/1, 190/2 – obręb Mąkolno)
Inwestor	Gmina Sompolno ; 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15

CZĘŚĆ OPISOWA INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(podstawa opracowania: Art. 20 ust. 1 pkt 1 lit. B ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane i 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).

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

Budowa parku rekreacyjnego z placem zabaw, placem rekreacyjnym, zjazdem saneczkowym, urządzeniami lekkoatletycznymi, boiskiem do piłki plażowej, alejkami spacerowymi i urządzeniami parkowymi (oświetlenie terenu i przyłącze wodociągowe) oraz rewitalizacja XIX wiecznego zabytkowego parku.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na działce nr 180/1 istnieje zespół budynków szkolnych Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Mąkolnie, boisko wielofunkcyjne sportowe z widownią i ogrodzeniem oraz miejsca postojowe i garaże kontenerowe dla samochodów osobowych. Uzbrojenie podziemne w kanalizację sanitarną, wodociąg i przyłącze energetyczne.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Nie stwierdza się elementów zagospodarowania działki, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych , określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:

Podczas wykonywania robót budowlanych mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- wypadek podczas pracy sprzętu budowlanego i elektronarzędzi,
- wypadek podczas prowadzenia prac ziemnych

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Wykonywanie robót szczególnie niebezpiecznych tj.:

- przy wykonywaniu robót ziemnych i obsłudze maszyn budowlanych,
- przy wycince drzew,
- przy obsłudze urządzeń elektrycznych,

wymaga przeprowadzenia przez osobę upoważnioną (kierownik budowy) na krótko przed wykonywaniem niebezpiecznych zadań instruktażu pracowników, którzy będą zatrudnieni przy wykonywaniu tych robót oraz szkolenia zgodnie z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 roku w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 96.62.285).

Podstawa prawna:

- Kodeks Pracy , Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. (Dz. U. 98.21.94),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 03.47.401),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP (Dz. U. 03.169.1650).

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zabezpieczających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Strefy szczególnego zagrożenia należy zabezpieczyć (odgrodenie i oznakowanie).

BPIU „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT BUDOWLANY Budowa parku rekreacyjnego w Mąkolnie	9
---	--	--	---

Zatrudniać na stanowiskach pracy osoby zdrowe posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe. Od pracowników tych należy wymagać korzystania ze środków ochrony osobistej oraz umiejętności udzielenia pierwszej pomocy.

Konieczne jest wyposażenie pracowników w sprzęt ochronny, odpowiednią odzież roboczą, hełm przeciwuderzeniowy oraz akcesoria asekuracyjne zabezpieczające przed upadkiem z wysokości.

Zwracać szczególną uwagę na osoby postronne i nie zatrudnione na tych stanowiskach.

Nie zastawiać dróg ewakuacyjnych placu budowy sprzętem lub innymi urządzeniami i materiałami aby zapewnić bezpieczną i szybką komunikację i ewakuację.

Należy opracować na budowie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z uwagi na opisane wyżej zagrożenia.

Opracował zespół:

mgr inż. arch. Wojciech Kujawiński



inż. Paweł Sulkowski

mgr inż. Andrzej Kulesa

inż. Bogdan Wróblewski

Opis techniczny

do projektu zagospodarowania terenu

1. Dane ogólne:

Obiekt: **Budowa parku rekreacyjnego z placem zabaw, urządzeniami sportowymi i infrastrukturą towarzyszącą oraz rewitalizacja zabytkowego XIX wiecznego parku w Mąkolnie**

Adres budowy: **Mąkolno, gmina Sompolno, działki nr 179, 180/1 i 190/2 – obr. Mąkolno**

Inwestor: **Gmina Sompolno; 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15**

1.1. Dane liczbowe:

- powierzchnia działek nr 179 i 180/1 (0,1700 + 2,6396)	2,8096 ha
- powierzchnia działki nr 190/2	0,5200 ha
- powierzchnia terenów rekreacyjnych na działce nr 179 i 180/1 objętych granicą opracowania	2,1877 ha
- powierzchnia terenów rekreacyjnych na działce nr 190/2 objętych granicą opracowania	0,5200 ha

1.2. Przeznaczenie obiektu:

Teren działki nr 180/1 z wyłączeniem części zabudowanej obiektami szkolnymi przeznaczony jest jako teren rekreacyjno - sportowy i wypoczynkowy dla mieszkańców miejscowości Mąkolno. Działka nr 179 przeznaczona jest dla budowy wjazdu o nawierzchni asfaltowej oraz pieszo-jezdni o nawierzchni żwirowej.

Na terenie działki nr 190/2 istniejący XIX wieczny zabytkowy park zostanie poddany rewitalizacji, a istniejący budynek dawnego dworu obecnie zamieszkały przez kilka rodzin jest przewidziany do remontu kapitalnego w terminie późniejszym i nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.

Obydwa te tereny tj. park rekreacyjny oraz zabytkowy park XIX wieczny są połączone ze sobą chodnikami przy ulicy Szkolnej i przy drodze gminnej.

1.3. Podstawa opracowania:

Opracowano na podstawie:

- umowy z Inwestorem nr ZPI 2220-14/09,
- inwentaryzacji dendrologicznej oraz koncepcji zagospodarowania parku dworskiego w Mąkolnie, gm. Sompolno ze stycznia 2010 roku opracowanej przez p. Iwonę Nowacką,
- uzgodnień ze Zleceniodawcą,
- obowiązujących przepisów i normatywów.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki z omówieniem przewidywanych w nim zmian.

Na terenie działki od strony północnej, w sąsiedztwie ulicy istnieją obiekty szkoły podstawowej i gimnazjum. W środku działki zlokalizowane jest ogrodzone, wielofunkcyjne boisko sportowe z widownią, graniczące od północnej strony z działką nr 180/2 na której istnieje budynek mieszkalny (były dom nauczyciela). Od strony południowej teren niezagospodarowany porośnięty drzewkami owocowymi oraz przy granicy południowo- wschodniej drzewami liściastymi (topole i akacje). Teren działki zróżnicowany wysokościowo o deniwelacji ok. 11,0 m (102,90 m npm – 91,90 m npm). Teren opada w kierunku południowo - wschodnim.

Działka uzbrojona tylko w części zagospodarowanej. W części przeznaczonej dla parku rekreacyjnego teren nie jest uzbrojony w instalacje podziemne ani napowietrzne.

Projektuje się zagospodarowanie tego terenu w urządzenia rekreacyjno – sportowe i wypoczynkowe.

Projektuje się przyłącze wodociągowe dla pielęgnacji zieleni i nawodnienia lodowiska zimą. Projektuje się również oświetlenie istniejącego boiska wielofunkcyjnego oraz ścieżek parkowych lampami parkowymi.

Teren działki nr 190/2 to zabytkowy XIX wieczny dworski park krajobrazowy i zespół budynków dworskich.

Na działce istnieje zadrzewienie (starodrzew - 23 drzewa w wieku do 70 lat, 14 drzew w wieku od 70 do 120 lat oraz 3 drzewa powyżej 120 lat).

Istniejące uzbrojenie działki w kanalizację sanitarną, wodociąg, przyłącze telefoniczne i kabel energetyczny pozostaje bez zmian.

3. Projektowane zagospodarowanie działki w tym urządzenia budowlane związane z obiektem , układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym, ukształtowanie terenu i zieleni.

3.1. PARK REKREACYJNY NA DZIAŁCE NR 180/1

Projektuje się wykonanie utwardzonego terenu wjazdu nawierzchnią asfaltową.

Istniejące parkingi na sąsiednich działkach (nr 179, 107/4) - w tym dla inwalidów, zaspokoją potrzeby w tym zakresie.

W planie zagospodarowania terenu przewidziano alejki spacerowe i chodniki oraz pieszo-jezdnię o nawierzchni żwirowej.

Zaprojektowano utwardzony plac pod kontenerowe pojemniki na segregowane śmieci i odpady stałe.

Projektuje się niżej wymienione urządzenia i obiekty terenowe:

- ogrodzony plac zabaw dla dzieci z urządzeniami dla dzieci młodszych i starszych,
- plac rekreacyjny z urządzeniami (grill, stół ogrodowy, altana, donice),
- zjazd saneczkowy,
- teren urządzeń sportowych w okresie letnim (rzutnia kulą, skocznia w dal i wzwyż, bieżnia lekkoatletyczna trzytorowa o nawierzchni żwirowej), a lodowisko w okresie zimowym,
- boisko do piłki plażowej,
- ogródki warzywno owocowe,
- alejki i pieszojezdnie żwirowe oraz wjazd utwardzony o nawierzchni asfaltowej,
- przebudowa budynku gospodarczego pod potrzeby sanitarne – sanitariaty ogólnodostępne w tym dla niepełnosprawnych w II etapie realizacji i nie stanowi przedmiotu niniejszego opracowania,
- tereny zieleni niskiej i wysokiej oraz trawniki,
- oświetlenie terenu i instalacja wodociągowo- kanalizacyjna.

Pozostałą część zagospodarowania stanowi niska i wysoka zieleń (II etap realizacji) oraz trawniki. Sanitariaty ogólnodostępne projektuje się w adaptowanym budynku gospodarczym (II etap realizacji), korzystanie z sanitariatów również w obiektach szkolnych istniejących.

Projektuje się przyłącze wodociągowe dla pielęgnacji zieleni oraz wykonania lodowiska.

Projektuje się oświetlenie terenu boisk i alejek spacerowych lampami parkowymi.

3.1.1. Ogrodzony plac zabaw dla dzieci.

Ogrodzenie terenu placu zabaw dla dzieci o wysokości 150 cm należy wykonać z siatki ogrodzeniowej z drutu 3,0 mm ocynkowanego powlekane na słupkach metalowych ocynkowanych powlekanych zabetonowanych w stopach fundamentowych.

Należy zastosować akcesoria fabrycznie wykończone (obejmy, opaski, napinacz drutu, drut napinający, przelotki do drutu, końcówki antykorozyjne).

Furtki przy ogrodzeniu placu zabaw na zawiasach z zamkiem patentowym i klamka z szyldami (1000x1500 mm) wykonać z profili metalowych zamkniętych powlekanych farbą poliwinylową. Kolor ogrodzenia furtek - zielony.

Nawierzchnia placu zabaw trawiasta. Stopnie terenowe dla pokonania różnicy poziomów.

Wypośażenie placu zabaw w urządzenia terenowe wyszczególnione na rysunku.

3.1.2. Plac rekreacyjny z urządzeniami.

Plac rekreacyjny o nawierzchni trawiastej nie ogrodzony wyposażony w urządzenia terenowe wyszczególnione na rysunku (grill, altanka oraz stół ogrodowy. Przed placem rekreacyjnym nawierzchnia z kostki brukowej oraz stopnie schodowe terenowe w celu pokonania różnicy wysokości w terenie.

Nawierzchnia z kostki brukowej czerwonej grub. 6 cm.

Podłoże gruntowe należy tak ukształtować, aby miało wymagane spadki określone rzędnymi na planie zagospodarowania terenu.

Grunt zagęścić walcem wibracyjnym lub zagęszczarką płytową. Następnym etapem jest ułożenie obrzeży betonowych.

Podbudowę należy zagęścić do stanu zapewniającego jej stateczność. Zachować niezbędne spadki podłużne i poprzeczne.

Na warstwę podbudowy spełniającą funkcję nośną i filtracyjną nanosi się warstwę wyrównawczą z piasku o grubości warstwy ok. 3-5 cm.

Po naniesieniu piasku wyrównuje się jej powierzchnię, ściągając nadmiar łatą na uprzednio wypoziomowanych listwach lub rurkach stanowiących prowadnicę i zapewniających uzyskanie równej powierzchni.

Przy ustaleniu całkowitej grubości warstwy przyjmuje się, że po wibrowaniu kostki warstwa wyrównawcza ulega zagęszczeniu o ok. 1/3 swojej grubości (dokładność wykonania +/- 1 cm).

Układanie bruku należy rozpocząć od wyznaczenia osi głównej oraz prostopadłej do niej. Po ułożeniu pierwszego rzędu, kolejno uzupełnia się nawierzchnię.

Po ułożeniu bruku jego spoiny wypełnia się namiatając suchy piasek szczotką. Po wibrowaniu kostek, dla uniknięcia uszkodzeń, pozostałość piasku należy zamieść.

Do wibrowania używać zagęszczarki płytowej, najlepiej z okładziną gumową.

Zagęszczanie powinno odbywać się w kierunku od zewnętrznej krawędzi do środka brukowanego obszaru, do czasu uzyskania trwałej struktury. Następnie ponownie wypełnia się spoiny namiatając piasek.

Spoinowanie w miarę możliwości należy wykonać podczas suchej pogody i przy użyciu suchego piasku o uziarnieniu 0-2 mm, wolnego od zanieczyszczeń.

Zabezpieczenia krawędzi obrzeżami chodnikowymi z betonu o wymiarach 6x20x75 cm. na podsypce piaskowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementowo- piaskową 1:3.

3.1.3. Teren urządzeń sportowych (sztuczne lodowisko).

Teren urządzeń sportowych o nawierzchni trawiastej. Bieżnia trzytorowa oraz rozbieg dla skoku wzwyż i w dal o nawierzchni żwirowej. Zeskocznice wypełnione piaskiem.

Teren dla urządzeń sportowych okrawężnikowany krawężnikami betonowymi 15x30x100 cm na ławie betonowej z betonu C8/10 grub. 10 cm, oraz podsypce cementowo- piaskowej 1:4 grubości warstwy 5 cm, wystającymi 60 mm powyżej poziomu terenu w celu umożliwienia wykonania sztucznego lodowiska w okresie zimy.

Dla wykonania sztucznego lodowiska zaprojektowano przyłącze wodociągowe.

Po wylaniu wody zostanie spuszczone woda z przyłącza, aby zabezpieczyć przed rozsądzeniem rur.

3.1.4. Boisko do piłki plażowej.

Boisko do piłki plażowej o wymiarach 16,0 x 8,0 m z pasem bezpieczeństwa o szerokości 3,0 m typowe o nawierzchni piaskowej – patrz rysunek, o obramowaniu z taśm i wyposażeniu w typowe słupki i siatkę do siatkówki plażowej z wymaganym atestem.

3.1.5. Ogródki warzywno-owocowe.

Teren przeznaczony dla ogródków warzywno-owocowych ze spadkiem w kierunku wschodnim pozwala na tarasowe zagospodarowanie pod przewidziane uprawy. Nie projektuje się upraw.

3.1.6. Alejki spacerowe, chodniki i pieszo-jezdnie i wjazd o nawierzchni asfaltowej.

Alejki i chodniki oraz pieszojezdnie nawierzchni żwirowej z obrzeżami trawnikowymi 30 x 8.

Konstrukcja:

- warstwa odsączająca – kruszywo frakcji 16-32 mm o grubości warstwy 5 cm,
- warstwa wierzchnia żwirowa z domieszka gliny (10-15%) o grubości warstwy 10 cm.

Wjazd o nawierzchni asfaltowej należy wykonać na istniejącej warstwie tłucznia o następujących warstwach:

- warstwa wiążąca z mieszanek mineralno- asfaltowych grysowych grub. 4 cm,
- warstwa ścieralna z mieszanek mineralno – asfaltowych grysowych grub. 4 cm.

3.1.7. Przebudowa budynku gospodarczego pod potrzeby sanitariatów (II etap realizacji).

Przebudowa istniejącego budynku gospodarczego pod potrzeby sanitariatów ogólnie dostępnych w tym sanitariacie dla niepełnosprawnych zapewni odpowiednie warunki higieniczno- sanitarne dla dzieci i młodzieży oraz osób korzystających z terenów sportowo - rekreacyjnych.

Budynek sanitariatów podłączony do kanalizacji sanitarnej przebiegającej obok oraz do przyłącza wodociągowego na terenie działki inwestora. Przebudowa projektowana jest w drugim etapie realizacji inwestycji – do czasu wykonania przebudowy korzystanie z sanitariatów w istniejących obiektach szkolnych.

3.1.8. Tereny zieleni niskiej i wysokiej oraz trawniki.

Trawniki należy wykonać w I etapie realizacji zadania po przygotowaniu terenu, rozplantowaniu, wyrównaniu i odchwaszczeniu, natomiast nasadzenia zieleni niską i wysoką (drzewa i krzewy) zostaną wykonane w drugim etapie realizacji zadania.

3.1.9. Oświetlenie terenu.

1. Zakres zewnętrznej instalacji elektrycznej.

Projekt niniejszy zawiera projekt budowlany kablowego przyłącza elektroenergetycznego nn - WLZ i oświetlenia parku rekreacyjnego z placem zabaw i urządzeniami sportowymi na działkach nr 180/1 i 179 w Mąkolnie w zakresie:

- 1.1. budowy przyłącza kablowego –WLZ typu YAKY 4x35 mm² zasilającego projektowaną rozdzielnicę „E”-szafkę oświetlenia przy boisku, od istn. tablicy elektr. w budynku sali gimnastycznej, o długości całkowitej 65m.
- 1.2. budowy oświetlenia boiska wielofunkcyjnego linią kablową typu YKYżo 5x6mm² o długości całkowitej 142m z 4-ma masztami oświetleniowymi 10m z 12-toma projektorami metalohalogenowymi po 400 W.
- 1.3. budowy oświetlenia komunikacji – parkowego linią kablową typu YKYżo 3x6mm² o długości całkowitej 417m z 10-ma słupami alu 4m z oprawami parkowymi 70W.

2. Wykonanie techniczne proj. przyłącza kablowego-WLZ.

Rozmieszczenie i dane proj. przyłącza WLZ kablowego i oświetlenia wg rysunku – planu zagosp. nr 1. Proj. kabel YAKY 4 x 35mm² na całej długości trasy pomiędzy istn. budynkiem sali gimn. a proj. rozdzielnicą „E”, ułożyć w wykopie na 10cm podsypce z piasku (w przypadku braku naturalnego piaszczystego podłoża w wykopie) na głębokości 70cm od górnej krawędzi kabla. Następnie kabel zasypać piaskiem o grubości 10cm ponad kabel i dalej zasypać 25cm warstwą gruntu rodzimego bez kamieni, gruzu, itp., i na warstwie tej ułożyć folię niebieską o grubości min. 0,5mm i szerokości min 20cm, po czym zasypać wykop gruntem rodzimym j.w. i przywrócić nawierzchnię do stanu pierwotnego z wyrównaniem i zagrabieniem.

W trakcie prac wykop ubijać i zagęszczać tak aby uniknąć ewentualnego jego zapadnięcia.

Na każdym załamaniu trasy i najdalej co 10m na kabel nałożyć trwałe igielitowe opaski identyfikacyjne (z typem kabla, skąd – dokąd, rok ułożenia).

Treść opasek uzgodnić z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

Przy wyjściu z rur (wprowadzenie i wyprowadzenie kabla), w miejscach tych kabel ułożyć tak i zabezpieczyć, aby nie był narażony na uszkodzenie a zwłaszcza na przegniatanie.

Również wyprowadzenie z gruntu do szafki przelotowej w pomieszczeniu WC w budynku sali gimn. proj. kabla, wykonać przez ułożenie w rurze osłonowej PCV gładkiej fi 75 n/t. W budynku sali gimn. do istn. tablicy „T” od w/w szafki przelotowej w WC (wyposażonej tylko w listwę zaciskową LZ 35), zamiast kabla jw., zastosować przewód YDY 4x10mmkw. w listwie naściennej LN60x40mm.

3. Oświetlenie boiska wielofunkcyjnego.

Wykonać odrębnie funkcjonującym obwodem: kablem YKYżo 5x6mmkw. od proj. szafki oświetlenia „E” poprzez zasilanie przelotowe wszystkich 4-ech masztów oświetleniowych.

Boisko to oświetlono asymetrycznymi, szczelnymi projektorami „THORN” typu SONPAK LX 400W z metalohalogenkowymi żarówkami HIT z gwintem E40 (lub HSI-T) o mocy po 400 W, umieszczonymi w zespołach po 3 sztuki na 10 m masztach oświetleniowych typu MN10 „ELMONTER”.

W/w maszty przykręcić do prefabrykowanego fundamentu B-160 dostarczanego z tymi masztami i na ich wierzchołkach zabudować korony – belki OZ3 dla 3-ech projektorów na górze tych koron.

Uwaga: Wszystkie projektowane maszty i korony j.w. jako stalowe ocynkowane, dodatkowo u producenta pomalować na kolor RAL

nr 6029. Wewnątrz każdego masztu umieścić typowe złącza przelotowe – izolacyjne typu IZK a dla opraw dodatkowo z bezpiecznikiem 1 x Bi – Wts 6A. Od złącz j.w. do każdego z osobna projektora, wewnątrz słupa prowadzić przewód kabelkowy o izolacji 450/750 V typu YDYpżo 3x2,5mm² **zasilany z innej fazy!**

Pomiędzy w/w masztami oświetleniowymi układać na całej długości tras kabel 5-cio żyłowy typu YKYżo 5x6mm² na głębokości 0,70m

wg sposobu jak w pkt 1 j.w.. Sterowanie pracą oświetlenia selektywne z 3-poziomowym (co 1/3) natężeniem oświetlenia płyt boisk załączane wg uznania użytkownika jednym z 3-ech wyłączników pokrętnych na obudowie szafki „E”.

4. Oświetlenie komunikacji -parkowe.

Wykonać odrębnym obwodem sterowanym także tym samym zegarem astronomicznym bezpośrednio z szafki boiska „E”, wykonanym kablem YKYżo 3x6mm².

Słupy oświetleniowe 4m na pref. fundamencie B-51, alu anodowane naturalnie typu SAL-4/D60 „ROSA” nr kat. 42115. Na wierzchołkach słupów zamontować bez wysięgników „wandaloodporne” oprawy typu NELLA 70W HID 2,5kV SIL „THORN” z żarówką metalohalogenkową CDO-ET 70W. Sposób wykonania jak w pkt. 1 j.w..

3.1.10. Instalacja wodociągowo- kanalizacyjna.

Przyłącze wodociągowe do zaworów czerpalnych rurą Ø 25 mm PE. Włączenie w rurociąg Dn 40 z zamontowaniem zasuwy wintowanej dn 25 nr kat.4000 ze skrzynka uliczną i obudową – Hawle (patrz rys. nr 7).

3.2. REWITALIZACJA XIX WIECZNEGO ZABYTKOWEGO PARKU NA DZIAŁCE NR 190/2

Projektuje się wykonanie rewitalizacji parku w dwóch etapach:

ETAP I

Projektuje się wykonanie następujących robót:

- pieszo-jezdnia o szerokości 3,50 m z nawierzchnią żwirową,
- chodniki o szerokości 1,50 m z nawierzchni żwirowej,
- plac zabaw dla dzieci o powierzchni 280 m² o nawierzchni żwirowej (bez wyposażenia),
- wyposażenie parku w ławki i kosze na śmieci,
- wycięcie drzew zniszczonych oraz zbędnych,
- ciecie i pielęgnacja konarów i koron drzew,
- uporządkowanie terenu parku.

3.2.1. Pieszo-jezdnia (aleja gospodarcza).

Projektuje się pieszo-jezdnię o szerokości 3,50 m i długości 70,0 m z obrzeżami trawnikowymi układanymi na podkładzie betonowym i nawierzchnią żwirową z układem warstw:

BPIU „KON-PROJEKT” Sułkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT BUDOWLANY Budowa parku rekreacyjnego w Mąkolnie	16
---	--	--	-----------

- warstwa odsączająca – kruszywo frakcji 16-32 mm o grubości warstwy 10 cm,
- nawierzchnia żwirowa z domieszką gliny (5-10%) o grubości warstwy 10 cm.

3.2.2. Chodniki (aleje i ścieżki).

Projektuje się chodniki o szerokości 1,50 m i łącznej długości 136,0 m z obrzeżami trawnikowymi układanymi na podkładzie betonowym i nawierzchnią żwirową z układem warstw:

- warstwa odsączająca – kruszywo frakcji 16-32 mm o grubości warstwy 5 cm,
- nawierzchnia żwirowa z domieszką gliny (10-15%) o grubości warstwy 10 cm.

3.2.3. Plac zabaw dla dzieci.

Projektuje się plac zabaw dla dzieci o powierzchni 280 m² z obrzeżami trawnikowymi układanymi na podkładzie betonowym i nawierzchnią żwirową z układem warstw:

- warstwa odsączająca – kruszywo frakcji 16-32 mm o grubości warstwy 5 cm,
- nawierzchnia żwirowa z domieszką gliny (10-15%) o grubości warstwy 10 cm.

3.2.4. Wyposażenie w ławki i kosze.

Projektuje się wyposażenie parku w ławki w ilości 7 szt. oraz kosze na śmieci w ilości 7 szt. z profesjonalnych firm wykonujących tego typu urządzenia.

3.2.5. Wykarczowanie zniszczonych i zbędnych drzew, cięcie i pielęgnacja oraz uporządkowanie terenu.

Projektuje się wykarczowanie drzew stanowiących zagrożenie dla ludzi ze względu na osłabioną stabilność poprzez choroby, złą konstrukcję (znaczne pochylenia) i obumarłe z licznym wyłamującym się posuszem:

- nr 1 Robinia o wys. ok. 16 m i średnicy korony 5,0 m,
- nr 8 Robinia o wys. ok. 18 m i średnicy korony 9,0 m,
- nr 13 Robinia o wys. ok. 7 m i średnicy korony 5,0 m,
- nr 15 Robinia o wys. ok. 20 m i średnicy korony 11,0 m,
- nr 20 Jesion o wys. ok. 12 m i średnicy korony 3,0 m,
- nr 22 Jesion o wys. ok. 16 m i średnicy korony 5,0 m,
- nr 23 Jesion o wys. ok. 18 m i średnicy korony 7,0 m,
- nr 25 Jesion o wys. ok. 14 m i średnicy korony 4,0 m,
- nr 32 Klon jesionolistny o wys. ok. 17 m i średnicy korony 5,0 m,
- nr 36 Robinia o wys. ok. 21 m i średnicy korony 9,0 m,
- nr 37 Świerk o wys. ok. 17 m i średnicy korony 3,0 m,
- nr 39 Klon o wys. ok. 16 m i średnicy korony 6,0 m.

Projektuje się wykonanie cięć sanitarnych polegających na usunięciu z korony drzewa gałęzi i konarów suchych, nadłamanych i chorych oraz cięć korygujących eliminujących wady konstrukcji korony oraz robót pielęgnacyjnych drzew:

- nr 2 Robinia akacjowa o wys. ok. 18 m i średnicy korony 8,0 m,
- nr 11 Lipa drobnolistna o wys. ok. 19 m i średnicy korony 10,0 m,
- nr 12 Lipa drobnolistna o wys. ok. 20 m i średnicy korony 11,0 m,

- nr 16 Dab czerwony o wys. ok. 18 m i średnicy korony 6,0 m,
- nr 24 Jesion wyniosły o wys. ok. 18 m i średnicy korony 6,0 m,

BPIU „KON-PROJEKT” Sułkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT BUDOWLANY Budowa parku rekreacyjnego w Mąkolnie	17
---	--	--	----

- nr 26 Jesion wyniosły o wys. ok. 14 m i średnicy korony 4,0 m,
- nr 27 Jesion wyniosły o wys. ok. 17 m i średnicy korony 5,0 m,
- nr 28 Jesion wyniosły o wys. ok. 16 m i średnicy korony 4,0 m,
- nr 29 Jesion wyniosły o wys. ok. 18 m i średnicy korony 6,0 m,
- nr 30 Jesion wyniosły o wys. ok. 17 m i średnicy korony 8,0 m,
- nr 35 Jesion o wys. ok. 21 m i średnicy korony 12,0 m.

Pozostałe drzewa poddać zabiegom leczniczym (ubytki powierzchniowe i pielęgnacyjny).

Cięcia i pielęgnację należy zlecić wyspecjalizowanej firmie która wykona to w profesjonalny sposób.

Posadzone przed budynkiem dworku skupiny krzewów należy usunąć i częściowo przesadzić winne miejsce ze względu na odtworzony zaprojektowany podjazd.

Nowo projektowane nasadzenia drzew oraz średniego piętra zieleni należy przewidzieć do realizacji w drugim etapie rewitalizacji parku z uwagi na ograniczenie środków finansowych.

Projektuje się uporządkowanie runa parkowego poprzez oczyszczenie z liści, suchych gałęzi drzew i chwastów.

ETAP II

Projektuje się wykonanie następujących robót:

- nowe nasadzenia drzew i krzewów zgodnie z wykonaną inwentaryzacją dendrologiczną oraz koncepcją zagospodarowania parku dworskiego przez p. Iwonę Nowacką,
- wyposażenie placu zabaw dla dzieci w urządzenia zabawowe.

3.6. Nowe nasadzenia drzew i krzewów.

Projektuje się nowe nasadzenia jak niżej:

DRZEWA LIŚCIASTE:

- | | | |
|-------------------------|---------------------------------------|--------|
| - Klon zwyczajny | (Acer platanoides „Crimson Sentry”) | szt. 2 |
| - Klon czerwony | (Acer rubrum) | szt. 3 |
| - Klon jesionolistny | (Acer negundo „Variegatum”) | szt. 1 |
| - Klon jesionolistny | (Acer negundo „Flamingo”) | szt. 1 |
| - Grab pospolity | (Carpinus betulus „Fastigiata”) | szt. 7 |
| - Jesion wyniosły | (Fraxinus excelsior „Rendula”) | szt. 2 |
| - Kasztanowiec czerwony | (Aesculus x carnea) | szt. 2 |
| - Klon srebrzysty | (Acer saccharinum „Laciniatum Wieri”) | szt. 1 |
| - Lipa szerokolistna | (Tilia platyphyllos) | szt. 2 |

KRZEWY LIŚCIASTE:

- | | | |
|-------------------------|--|----------|
| - Berberys Thunberga | (Berberis thunbergii „Bagatelle”) | szt. 50 |
| - Bukszpan drobnolistny | (Buxus mierophylla „Faulkner”) | szt. 160 |
| - Pigwowiec pośredni | (Chaenomeles superba – odm. „Pink Lady”, „Texas scarlet”) | szt. 30 |
| - Dereń biały | (Cornus alba – odm. „Elegantissima”, „Sibirica”, „Variegata”, „Spaethii”) | szt. 30 |
| - Zylister szorstki | (Deutzia scabra „Candidissima”) | szt. 15 |
| - Jaśminowiec paniński | (Philadelphus virginialis) | szt. 30 |
| - Ognik szkarłatny | (Pyracantha coccinea – odmiany „Soleil d' Or”, „Red column”) | szt. 15 |
| - Lilak pospolity | (Syringa vulgaris – odmiany „Michel Buchner”, „Charles Joly”, „Krasawica Moskwy”, „Mme Lemoine”) | szt. 30 |
| - Krzewuska cudowna | (Weigela florida – odmiany „Pink Princess”, „Variegata”, | |

BPIU „KON-PROJEKT” Sułkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT BUDOWLANY Budowa parku rekreacyjnego w Mąkolnie	18
---	--	--	-----------

KRZEWY IGLASTE:

- Jałowiec płozący (Juniperus horizontalis „Wiltonii”) szt. 70
- Cis pospolity (Taxus baccata „David”) szt. 7(5)
- Cis pośredni - żywopłot (Taxus x media “Hicksii”) szt. 100

DRZEWA IGLASTE:

- Sosna wejmutka (Pinus strobus) szt. 3

3.7. Wyposażenie placu zabaw dla dzieci.

Nawierzchnia placu zabaw żwirowa.

Wyposażenie placu zabaw w urządzenia terenowe wyszczególnione na rysunku.

Konstrukcja nawierzchni:

- warstwa odsączająca – kruszywo frakcji 16-32 mm o grubości warstwy 5 cm,
- warstwa wierzchnia żwirowa z domieszka glinki (10-15%) o grubości warstwy 10 cm.

4. Dane informacyjne.

Teren działek nr 180/1 i 179 nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, natomiast teren działki nr 190/2 jest wpisany do rejestru zabytków Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków pod nr A-443/184 jako teren zabytkowego XIX wiecznego parku dworskiego.

5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej (w granicach opracowania):**5.1. Park rekreacyjny (działki nr 179 i 180/1):**

- Powierzchnia działek nr 179 i 180/1 (0,1700 ha + 2,6396 ha) 28.096,0 m²
- Powierzchnia działki objętej granicą opracowania..... 21.877,4 m²
- Powierzchnia dróg utwardzonych, placów i boisk 2.951,0 m²
- Powierzchnia terenów zieleni 18.926,4 m²

Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej: $(18.926,4 : 21.877,4) \cdot 100 = 86,5 \% > 70 \%$.

5.1. Park zabytkowy (działka nr 190/2):

- Powierzchnia działki nr 190/2 (0,5200 ha) 5.200,0 m²
- Powierzchnia działki objętej granicą opracowania 5.200,0 m²
- Powierzchnia zabudowy (dworek) 249,0 m²
- Powierzchnia dróg, placów i chodników 666,0 m²
- Powierzchnia terenów zieleni 4.285,0 m²

Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej: $(4.285,0 : 5.200,0) \cdot 100 = 82,4 \% > 70 \%$.

BPIU „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT BUDOWLANY Budowa parku rekreacyjnego w Mąkolnie	19
---	--	--	----

6. Wpływ eksploatacji górniczej.

Działka znajduje się w granicach terenu górniczego. Wobec powyższego dołączono opinię Okręgowego Urzędu Górniczego w Poznaniu.

7. Charakterystyka ekologiczna terenu.

Woda z wodociągu lokalnego. Woda deszczowa odprowadzana po gruncie.
Brak emisji zanieczyszczeń gazowych.
Odpady stałe gromadzone w pojemnikach z segregacją.
Emisja hałasu nie wystąpi.
Oddziaływanie inwestycji zamyka się w granicach działek inwestora: 179, 180/1 i 190/2.
Obiekt nie powoduje ujemnego wpływu na otoczenie.

8. Warunki ochrony p- poż.

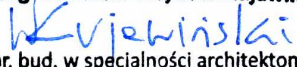
Na wydzielonym terenie parku rekreacyjnego (działki nr 179 i 180/1) brak jest budynków. Budynki Zespołu Szkół w Mąkolnie nie znajdują się w strefie parku.
Na terenie parku zabytkowego (działka nr 190/2) istnieje budynek mieszkalny (dawny dwór) o kubaturze 960 m³.
Dojazd pożarowy zaprojektowanymi pieszo-jezdniami o szerokości 3,0 m od strony istniejących ulic z wjazdami.
Hydranty znajdują się na wodociągu lokalnym w granicy działek inwestora.

9. Uwagi końcowe.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych”, przepisami bhp, normami i sztuką budowlaną. Występujące w opisach oraz na rysunkach nazwy handlowe produktów należy traktować jako rozwiązanie przykładowe.

Konin, 12 marzec 2010 r.

Projektował:

mgr inż. arch. Wojciech Kujawiński

upr. bud. w specjalności architektonicznej
WP-OIA/OKK/UpB/18/2008
Członek WOIA WP-0663

Inż. Bogdan Wróblewski
Upr. budowlane bez ograniczeń
do projektowania, nadzorowania i kierowania
w specj. instalacje i sieci elektroenergetyczne
nr 214/72/PW GT 8346/II/34/

