

## PROJEKT KONSTRUKCYJNY

### 1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

#### MIEJSCA POSTOJOWE DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH

Nawierzchnię miejsc postojowych dla samochodów osobowych (poza miejsce dla niepełnosprawnych) projektuje się jako ażurowe z możliwością infiltracji wód opadowych w głąb gruntu. W celu stabilizacji nawierzchni wykonać obrzeża betonowe z oporem.

##### Wykonanie miejsc postojowych:

1. Korytowanie: usunięcie warstwy humusu o grubości 30cm
2. Zagęszczenie gruntu rodzimego
3. Ułożenie warstwy odsączającej z piasku i zagęszczenie mechaniczne do  $I_s > 0,97$  gr. 10cm (po zagęszczeniu)
4. Ułożenie geowłókniny polipropylenowej wzmocnionej ( $200g/m^2$ ) z montażem szpilek stalowymi
5. Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego gr. 10cm
5. Ułożenie geokraty najazdowej o wysokości 10cm
6. Zasypanie geokraty kruszywem łamanym o frakcji 0/31,5mm gr. 10cm
7. Nadsypanie na geokratę kruszywa łamanego gr. 5cm o frakcji 0/31,5mm

#### MIEJSCA POSTOJOWE DLA SAMOCHODÓW OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Nawierzchnia miejsca postojowego dla samochodów osób niepełnosprawnych wykonana będzie z kostki betonowej gr. 8cm. W celu stabilizacji nawierzchni wykonać obrzeża betonowe z oporem.

##### Wykonanie miejsca postojowego:

1. Korytowanie: usunięcie warstwy humusu o grubości 30cm
2. Zagęszczenie gruntu rodzimego
3. Ułożenie warstwy odsączającej z piasku i zagęszczenie mechaniczne do  $I_s > 0,97$  gr. 10cm (po zagęszczeniu)
4. Wykonanie podbudowy cementowo-piaskowej gr. 10cm
5. Ułożenie kostki betonowej gr. 8cm
6. Zamulanie łączeń kostki betonowej.
7. Malowanie miejsca postojowego dla samochodów osób niepełnosprawnych

#### ŚCIEŻKA PIESZA

Nawierzchnia ścieżki pieszej wykonana będzie z kostki betonowej gr. 6cm. W celu stabilizacji nawierzchni wykonać obrzeża betonowe z oporem.

##### Wykonanie miejsca postojowego:

1. Korytowanie: usunięcie warstwy humusu o grubości 30cm
2. Zagęszczenie gruntu rodzimego
3. Ułożenie warstwy odsączającej z piasku i zagęszczenie mechaniczne do  $I_s > 0,97$  gr. 10cm (po zagęszczeniu)
4. Wykonanie podbudowy cementowo-piaskowej gr. 10cm
5. Ułożenie kostki betonowej gr. 6cm
6. Zamulanie łączeń kostki betonowej.

#### BUDYNKU TOALETY PUBLICZNEJ

Utwardzenie terenu pod montaż kontenera tożsame z wykonaniem ścieżki pieszej.

Budynek toalety będzie wykonany z gotowego, prefabrykowanego konteneru sanitarnego o wymiarach 2,99 x 2,44 x 2,84m.

Schemat posadowienia zgodnie z wytycznymi dostawcy (posadowienie narożników na bloczkach betonowych).

#### FUNDAMENTOWANIE

Pod urządzenia małej architektury wykonać stopy fundamentowe 30x30x50cm na podsypce gr. 10cm z zagęszczonego piasku. Ze stóp fundamentowych wypuścić kotwy do mocowania sprzątek.

## PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH

### ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

- Trasowanie i lokalizacja zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wytyczyć oś przyłącza w terenie. Projektowaną oś oraz studzienki kanalizacyjne należy trasować zgodnie z niniejszą dokumentacją, uwzględniając warunki określone przez jednostki uzgadniające. Odchylenie osi przewodu od ustalonego kierunku nie powinno przekraczać 0,10 m. Wytyczenie trasy zlecić uprawnionej służbie geodezyjnej.

W przypadku napotkania niezainwentaryzowanego uzbrojenia należy niezwłocznie skontaktować się z jego użytkownikiem, a odkryte uzbrojenie zabezpieczyć. W okolicach kolizji z uzbrojeniem podziemnym wykopy należy wykonać ręcznie. Ewentualne kolizje wymagające zmiany posadowienia bądź lokalizacji projektowanego przyłącza powinny zostać rozwiązane w ramach nadzoru inwestorskiego.

- Studnie kanalizacyjne

W terenie zielonym w miejscach załamania zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej zastosować studnie rewizyjne PCV o średnicy 425mm z kinetą 90°.

Pod studnią wykonać zagęszczoną podsypkę piaskową o gr. 15cm po zagęszczeniu. Studnię należy odpowiednio wypoziomować. Na koniec zamontować górną część studni – zgodnie z zaleceniami producenta.

- Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Przyłącze kanalizacyjne zaprojektowano z rur PCV  $\varnothing 160$  mm łączonych wargowo ze spadkami w kierunku sieci kanalizacji sanitarnej.

W miejscu kolizji projektowanej zewnętrznej instalacji z innymi przewodami znajdującymi się w terenie działki, urządzenia umieścić w rurach ochronny (2 nominały większych od rur chronionych).

Przejście przez teren utwardzony i podłogę kontenera sanitarnego wykonać w rurze ochronnej.

- Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do montażu instalacji kanalizacji sanitarnej należy ustalić rzeczywistą rzędną istniejącego przewodu sieci kanalizacyjnej oraz w stosunku do tego wytyczyć niweletę projektowanego przyłącza kanalizacyjnego (poza opracowaniem) i projektowanej zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej. Wykopy należy wykonywać o ścianach pionowych, powyżej głębokości wykopu 1,0m zastosować pełne umocnienie wykopów wypraskami stalowymi lub szalunkami systemowymi.

Wyznaczyć również trasę sieci istniejących (zgodnie z podkładem mapowym), a roboty ziemne w ich obszarze wykonywać ręcznie.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z normami:

✓ PN-B-10736:1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Wymagania

✓ PN-B-06050:1999 – Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

Rzędna dna wykopu powinna być niższa o 10 cm od dolnej krawędzi płaszcza rury. Przestrzeń tę stanowi podsypka z piasku lub drobnego żwiru nie zawierającego kamieni. Analogiczne wypełnienie powinna stanowić warstwa zasypki do wysokości 20 cm ponad górną krawędź płaszcza rurociągu. Należy zwracać uwagę na prawidłowe zagęszczenie i podparcie dla rurociągu. Wykopy należy zabezpieczyć ogrodzeniem, oświetlić i ustawić odpowiednie tablice informacyjne.

Ewentualne uciążliwości wynikłe z ingerencji wód gruntowych w wykopie należy rozwiązywać stosując znane i typowe przy robotach ziemnych sposoby odwodnień.

Zасыpywanie wykopów należy wykonać po wykonaniu próby szczelności i odbiorze technicznym instalacji. Mechaniczne zagęszczanie można rozpocząć gdy nad wierzchem rury jest co najmniej 30cm materiału wypełniającego wykop. Zasypkę wykopu należy wykonywać warstwami co 20cm z równoczesnym zagęszczaniem gruntu ubijakiem wibracyjnym. Po wykonanych pracach odtworzyć nawierzchnię.

- Głębokości ułożenia przewodów

Przewody należy układać na naturalnym i nienaruszonym podłożu - na głębokości wynikającej z profilu podłużnego, ze spadkiem w podanych w profilu kierunkach - zachowując głębokość posadowienia rury PCV zgodnie z częścią graficzną opracowania. Przewód znajdujący się w mniejszej odległości niż 1,0m pod poziomem gruntu dodatkowo zabezpieczyć przed przemarzaniem. Obsypkę i nadsypkę rury z obu jej stron należy starannie zagęścić.

Przed zasypaniem instalację w stanie odkrytym należy poddać próbie szczelności w obecności przedstawiciela odbiorcy ścieków.

### **UWAGI KOŃCOWE**

Całość robót należy wykonać zgodnie z WTWIORB-M cz.II "Instalacje sanitarne i przemysłowe" i Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych oraz obowiązującymi normami technicznymi i przepisami BHP.

Należy przestrzegać ustaleń i wytycznych tak projektu budowlanego, jak i zawartych w nim uzgodnień projektowych.

Rozpoczęcie planowanych robót należy uzgodnić z gestorem sieci.

Wytyczenia trasy instalacji należy dokonać geodezyjnie.

Odsłonięte w trakcie realizacji robót, a nie uwidocznione na planie - urządzenia infrastruktury terenowej należy skutecznie zabezpieczyć przed uszkodzeniem bądź zniszczeniem.

Przewód kanalizacji należy w stanie odkrytym zgłosić do zainwentaryzowania służbie geodezyjnej i przekazania końcowego na majątek eksploatatora tejże sieci.

Teren po zakończeniu robót należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Przed przekazaniem przyłączy i instalacji kanalizacji sanitarnej do eksploatacji - należy dokonać jego odbioru końcowego.

Odbiór powinien być dokonany komisyjnie przy udziale przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika - a następnie potwierdzony protokołem odbioru.

Podczas wykonywania robót należy przestrzegać przepisów BHP i p.poż, stosownych do rodzaju wykonywanych prac, a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr. 47, poz.401),
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr. 129, poz.844),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Nr 80, poz. 912),
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr. 26, poz. 313).

Roboty ziemne jak i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z niżej przytoczonymi normami i przepisami:

- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" Cz II "Instalacje sanitarne i przemysłowe";
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 7. „Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociagowych”;
- Dz.U. Nr 156/06 poz. 1118 Ustawa z dnia 1994-07-07. "Prawo Budowlane" z późniejszymi zmianami.
- Dz.U. Nr 75/02 poz. 690 Rozporządzenie M.I. z dnia 2002-04-12. "W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie." z późniejszymi zmianami.
- Pozostałymi obowiązującymi normami i przepisami na dzień wykonywania robót.

## PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

### 1.0. Podstawa opracowania

Dokumentację opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora;
- uzgodnienia z Inwestorem;
- obowiązujących norm i przepisów.

### 2.0. Inwestor

Gmina Kijewo Królewskie  
ul. Toruńska 2  
86-253 Kijewo Królewskie

### 3.0. Obiekt

Odnowa przestrzeni publicznej na terenie gminy Kijewo Królewskie – budowa toalety wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej oraz zewnętrzną instalację elektroenergetyczną, montaż urządzeń oświetleniowych (lamp pionowych) z zewnętrzną instalacją elektroenergetyczną, montaż urządzeń małej architektury oraz wykonanie miejsc postojowych dla samochodów osobowych na działce nr 218 w Kijewie Królewskim.

### 4.0. Rozwiązania projektowe

#### 4.1. Zasilanie

Zaprojektowane oświetlenie terenu zewnętrznego, oraz kontenera sanitarnego, zostanie zasilone z projektowanej szafki zasilającej „SO”, zabudowanej w miejscu wskazanym na załączonym planie zagospodarowania terenu.

Zaprojektowaną szafkę „SO”, należy zasilć projektowanym kablem YAKXS 5x35 mm<sup>2</sup>, wyprowadzonym z projektowanej szafki kablowo-pomiarowej (wg odrębnego opracowania – Energa Operator, ostateczna lokalizacja szafki kablowo-pomiarowej również według tego opracowania).

W miejscach skrzyżowania projektowanego kabla zasilającego z istniejącą infrastrukturą, projektowany kabel należy układać w rurze ochronnej. Zastosować rury ochronne o zewnętrznej średnicy 75 mm, karbowane zewnętrznie i gładką ściankę wewnętrzną.

#### 4.2. Projektowane oświetlenie

Zaprojektowano oświetlenie parkowe w oparciu o słupy aluminiowe o wysokości  $h=4$  m, malowane proszkowo wraz z zabezpieczeniem i malowaniem ANTY-URIN. Na słupach, zaprojektowano zabudowę opraw oświetleniowych parkowych, o mocy elektrycznej 38 W, wykonanej w technologii LED, strumieniu świetlnym źródła 4200 lm a strumieniu świetlnym oprawy 3790 lm. Zaprojektowana oprawa oświetleniowa, mocowana bezpośrednio do słupa.

Zaprojektowane słupy oświetleniowe należy zasilć kablami YAKXS 5x25 mm<sup>2</sup>, wyprowadzonymi z projektowanej szafki zasilającej „SO”. Sterowanie oświetleniem poprzez zegar astronomiczny, zabudowany w szafce zasilającej „SO”.

#### 4.3. Zasilanie projektowanego kontenera sanitarnego

Zaprojektowany kontener sanitarny, należy zasilć projektowanym kablem YAKXS 5x25 mm<sup>2</sup>, wyprowadzonym z projektowanej szafki zasilającej „SO”.

#### 4.4. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę dodatkową przeciwporażeniową zastosować skuteczne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-S. Na końcach obwodów oświetleniowych zastosować uziomy pionowe połączone z zaciskiem PE słupa oświetleniowego w danej linii. Rezystancja uziemienia winna wynosić  $R \leq 30 \Omega$ .

### 5.0. Układanie linii kablowych oświetleniowych

Projektowane linie kablowe należy układać linią falistą na dnie wykopu na głębokości 0,6 m (dla odcinków prowadzonych pod jezdnią głębokość ułożenia kabla – minimum 1 m) w środku 20 cm podsypki z drobnoziarnistego piasku. Jeżeli grunt rodzimy spełnia wymagania co do piasku drobnoziarnistego kabel ułożyć bezpośrednio w ziemi. Po ułożeniu kabla, przed jego zasypaniem należy:

- wykonać inwentaryzację geodezyjną (przez uprawnionego geodetę),

- dokonać odbioru etapowego przy współudziale przedstawiciela Inwestora,
- przeprowadzić pomiary ciągłości żył oraz rezystancji izolacji kabla.

Po przykryciu linii kablowej 25 cm warstwą piasku na całej długości ułożyć folię ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości 30 cm i grubości co najmniej 0,5 mm a następnie zasypać gruntem rodzimym. W przypadku prowadzenia linii kablowej w kanalizacji z rur ochronnych, wejście i wyjście kabla z rury winno być zabezpieczone przed tzw. zamuleniem poprzez piankę montażową oraz masą bitumiczną z pakułami. Linie kablowe należy oznaczyć opaskami informacyjnymi umieszczonymi na linii kablowej co 10 m oraz przy wejściu do kanalizacji z rur ochronnych. Na opaskach winny znaleźć się następujące informacje:

- ✓ typ kabla,
- ✓ trasa kabla,
- ✓ właściciel,
- ✓ kabla,
- ✓ rok ułożenia kabla.

#### **6.0. Montaż i stawianie słupów**

Przed ustawieniem słupa należy sprawdzić stan połączenia metalicznego między rurą wierzchołkową, a ramą wnęki słupa oraz ciągłość połączenia przewodów.

Drzwiczki należy zabezpieczyć przed korozją. Wnękę powinna być umieszczona tak, aby jej oś tworzyła kąt 45° z linią równoległą do kierunku ruchu. Wnękę powinna być usytuowana od strony przeciwnej od kierunku najazdu na zewnątrz od ulicy. Zaleca się, aby dolna krawędź wnęki była usytuowana nie niżej niż 0,5 m od powierzchni chodnika lub gruntu. Słupy w miejscu montażu wysięgnika należy uszczelnić przed wnikaniem wody do jego wnętrza. Dodatkowo należy w sposób czytelny opisać tabliczkę w słupach.

#### **7.0. Montaż opraw oświetleniowych**

Oprawy na słupach należy montować po ustawieniu słupów. Oprawy na słupie należy montować w sposób trwały, np. poprzez skręcenie na śruby z podkładkami sprężystymi lub w podobny sposób równorzędny pod względem mechanicznym, umożliwiający wymianę oprawy. Przewody zasilające powinny być przyłączone do zacisków przyłączeniowych oprawy albo bezpośrednio do zacisków opraw. Przewód neutralny PN powinien mieć połączenie z częścią boczną trzonka lampy, natomiast przewód fazowy ze stykiem środkowym. Należy dokonać sprawdzenia rzeczywistego rozkładu oświetlenia dokonując pomiarów światłości przed wykonaniem prac jak i po ich wykonaniu.

#### **8.0. Uwagi realizacyjne**

Trasy projektowanych kabli przebiegają przez tereny z uzbrojeniem podziemnym uwidocznionym na planszy. W celu dokładnej inwentaryzacji istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonywać próbne przekopy.

Trasy projektowanych odcinków kabli, przed rozpoczęciem wykopów musi wyznaczyć uprawniony geodeta.

Wykonanie tras kablowych można rozpocząć dopiero gdy uprawniony geodeta stwierdzi że teren wzdłuż projektowanej trasy posiada projektowane rzędne.

Projektowane kable można układać w ziemi przy temperaturze nie niższej niż 0°C.

Nie należy wykonywać wykopów kablowych na całej długości przy zbliżeniach do budynków, murków oporowych itp. – rowy kopać odcinkami z zachowaniem normatywnych odległości od obiektów budowlanych (nie mniejszą niż 0,5 m).

Odległość projektowanych kabli od innych kabli lub występującego uzbrojenia podziemnego, powinna być zgodna z wymaganiami normy PN-76/E-05125 tabele nr 1 i 2.

Po ułożeniu kabli a przed zasypaniem, należy:

- sporządzić operat geodezyjny;
- przeprowadzić badania:
  - 1) ciągłości żył,
  - 2) pomiaru oporności izolacji.
- ✓ inspektor nadzoru dokona odbioru robót zanikających;
- ✓ kierownik robót sprowadzi wszystkich gestorów istniejącego uzbrojenia podziemnego w celu odbioru miejsc kolizji projektowanych instalacji z ich uzbrojeniem.

Po zasypaniu kabli należy zagęścić grunt na całej długości trasy uzyskując zagęszczenie  $I_d65$  natomiast w pasach drogowych  $I_d90$  tj. zgodnie z przepisami. Z wyżej wymienionych prac należy przedstawić protokoły badań.

Prace wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Górnictwa i Energetyki z 9.05.1970 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach energetycznych oraz w innych zakładach przy urządzeniach elektroenergetycznych (Dz. U. Nr 14, poz. 125, z 1974 r. Nr 12, poz. 72).

Oznakowanie, opisy, znaki bezpieczeństwa wykonać zgodnie z PN-92/N-01255, PN-92/N-01256.01, PN-92/N-01256.02.

Materiały odpadowe powstałe podczas w/w prac należy składować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### **9.0. Uwagi końcowe**

Całość robót należy wykonać zgodnie z:

- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych wydanie V;
- Zbiory polskich norm PN 91/E- 05003/1 do 4 oraz PN 91/E – 05009;
- Prace wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Górnictwa i Energetyki z dn. 9.05.1970 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach energetycznych oraz w innych zakładach przy urządzeniach elektroenergetycznych (Dz. U. Nr 14, poz. 125, z 1974 r. Nr 12, poz. 72);
- Oznakowanie, opisy, znaki bezpieczeństwa wykonać zgodnie z PN-92/N-01255, PN-92/N-01256.01, PN-92/N-01256.02;
- Składowanie materiałów odpadowych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W projekcie podano długości „odcinków” tras kablowych, które mogą się różnić od rzeczywistych długości kabli. Stan faktyczny należy stwierdzić podczas prac ziemnych w fazie wykonawstwa projektu.

Przy odbiorze instalacji należy zgodnie z PBUE sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przez szybkie wyłączanie zasilania oraz parametry wytrzymałościowe izolacji zastosowanych kabli. Wykonać należy również pomiary oporności uziemień.

W projekcie podano urządzenia i materiały konkretnych firm w celu dokonania najbardziej realnych wycen oraz podania cech i parametrów technicznych odpowiadającym przyjętym rozwiązaniom projektowym. Nie oznacza to bezwzględnej konieczności ich stosowania. Dopuszcza się w realizacji inwestycji zastosowania innych materiałów i urządzeń pod warunkiem zachowania wskazanych w projekcie parametrów technicznych oraz uzyskania akceptacji Projektanta i Inwestora.

Za jakiegokolwiek zmiany dokonane bez ich wiedzy, autorzy projektu nie ponoszą odpowiedzialności.

Rysunki i część opisowa dokumentacji są elementami wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte dokumentacją, winny być traktowane jakby były ujęte w obu.

#### CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Zgodnie z ustawą o charakterystyce energetycznej budynków art. 3 ust. 4 pkt. 5 odstępuje się od wykonania projektowanej charakterystyki energetycznej budynku, od wykonania świadectwa charakterystyki energetycznej budynku, a tym samym od przeprowadzenia analizy środowiskowo-ekonomicznej dla budynku wolnostojącego o powierzchni użytkowej poniżej 50m<sup>2</sup>.

**Autorzy:**

*mgr inż. Natalia Motylewska  
KUP/0201/PBKb/21*

*mgr inż. Hanna Bartnik  
KUP/0144/PWOS/13*

*mgr inż. Robert Łęgowski  
KUP/0178/POOE/09*

*Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy PRAWO BUDOWLANE (Dz.U.2023.682)*

*My niżej podpisany, oświadczamy, iż PROJEKT TECHNICZNY*

*DLA ODNOWY PRZESTRZENI PUBLICZNEJ NA TERENIE GMINY KIJEWÓ KRÓLEWSKIE:*

*BUDOWA TOALETY PUBLICZNEJ WRAZ Z ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ KANALIZACJI SANITARNEJ*

*ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ,*

*MONTAŻ URZĄDZEŃ OŚWIETLENIOWYCH (LAMP PIONOWYCH)*

*Z ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ,*

*MONTAŻ URZĄDZEŃ MAŁEJ ARCHITEKTURY*

*ORAZ WYKONANIE MIEJSC POSTOJOWYCH DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH*

*(dz. nr 218, obr. Kijewo Królewskie, gm. Kijewo Królewskie -040403\_2.0006.218-)*

*został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej*

Branża	Imię, Nazwisko, Uprawnienia	Podpis
Budowlana / Konstrukcja	mgr inż. Natalia Motylewska KUP/0201/PBKb/21	
Instalacje sanitarne	mgr inż. Hanna Bartnik KUP/0144/PWOS/13	
Instalacje elektryczne	mgr inż. Robert Łęgowski KUP/0178/POOE/09	