|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa element projektu budowlanego  **PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY**  **BRANŻA: DROGI** | | |
| Nazwa zamierzenia budowlanego  **BUDOWA PARKINGU I DROGI DOJAZDOWEJ**  **WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ** | | |
| Adres obiektu budowlanego  **Ul. Zachodnia 5, 62-080 Tarnowo Podgórne** | | |
| Kategoria obiektu budowlanego  **XXII** (parkingi), **XXV** (drogi) | | |
| Identyfikatory działek ewidencyjnych  **Województwo: WIELKOPOLSKIE**  **Powiat: POZNAŃSKI**  **Jednostka ewidencyjna (identyfikator): Tarnowo Podgórne (302117\_2)**  **Obręb (identyfikator): Tarnowo Podgórne (0016)**  **Numer arkusza: 1**  **Działka o numerze ewidencyjnym: cz. 76/7, cz. 76/8, cz. 76/9, 80/20, cz. 80/22, 80/30, 80/31, 80/32, 80/33, cz. 80/35** | | |
| Nazwa i adres inwestora  **TARNOWSKIE TERMY Sp. z o.o.**  **Ul. Nowa 54, 62-080 Tarnowo Podgórne** | | |
| Nazwa i adres jednostki projektowania  **APA ARCHES Sp. z o.o. Sp.K.**  **Ul. Jawornicka 8/229, 61-161 Poznań** | | |
| Imię i nazwisko projektanta / sprawdzającego | Specjalność i numer uprawnień | Podpis |
| Projektant branży drogowej  mgr inż. Iwona Bukowska | Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności inżynieryjnej drogowej bez ograniczeń - nr upr. KUP/0044/PBD/20 |  |

Data opracowania: 12.09.2025 r. **Egz. Nr 4**

Spis treści

[1 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA 3](#_Toc207641200)

[2 CZĘŚĆ OPISOWA 7](#_Toc207641201)

[2.1 Przedmiot opracowania 7](#_Toc207641202)

[2.2 Materiały wyjściowe do projektowania 7](#_Toc207641203)

[2.3 Stan istniejący 7](#_Toc207641204)

[2.4 Opinia geotechniczna 7](#_Toc207641205)

[2.5 Stan projektowany 8](#_Toc207641206)

[2.5.1 Projektowane konstrukcje 8](#_Toc207641207)

[2.5.2 Odwodnienie 9](#_Toc207641208)

[2.6 Technologie robót 9](#_Toc207641209)

[2.6.1 Zabezpieczenia robót 9](#_Toc207641210)

[2.6.2 Roboty ziemne 9](#_Toc207641211)

[2.6.3 Wykonanie warstw mrozoochronnych 9](#_Toc207641212)

[2.6.4 Wykonanie warstw podbudowy 10](#_Toc207641213)

[2.6.5 Ławy betonowe 10](#_Toc207641214)

[2.6.6 Podsypka cementowo-piaskowa 10](#_Toc207641215)

[2.6.7 Obramowanie (krawężniki, oporniki, obrzeża) 10](#_Toc207641216)

[2.6.8 Układanie kostki betonowej 10](#_Toc207641217)

[2.7 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie 10](#_Toc207641218)

[2.8 Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych 11](#_Toc207641219)

[2.9 Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej 11](#_Toc207641220)

[2.10 Uwagi końcowe 11](#_Toc207641221)

[3 CZĘŚĆ RYSUNKOWA 12](#_Toc207641222)

# OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3) ustawy z dnia 7 lipca 1994r. prawo budowlane (Dz.U. 2025 poz. 418   
z późn. zm.)

Oświadczam, że projekt techniczno-wykonawczy dla zadania

**PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU TARNOWSKIE TERMY O BASEN PŁYWACKI WODNY, PLAC ZABAW ORAZ NIEZBĘDNE ZAPLECZE TECHNICZNE, SZATNIE, ZJEŻDŻALNIĘ, SAUNĘ PAROWĄ, PARKING ORAZ ROZBUDOWĘ STREFY SAUN**

Adres inwestycji:  **województwo: wielkopolskie**

**powiat: poznański**

**miejscowość: Tarnowo Podgórne**

**działka nr ew.: 76/7, 76/8, 76/9, 80/20, 80/22, 80/30, 80/31, 80/32, 80/33, 80/35**

**jednostka ew.: 302117\_2**

**obręb: 0016**

Inwestor i adres: **Miasto Tarnowo Podgórne**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

**Projektantka:**

**mgr inż. Iwona Bukowska**

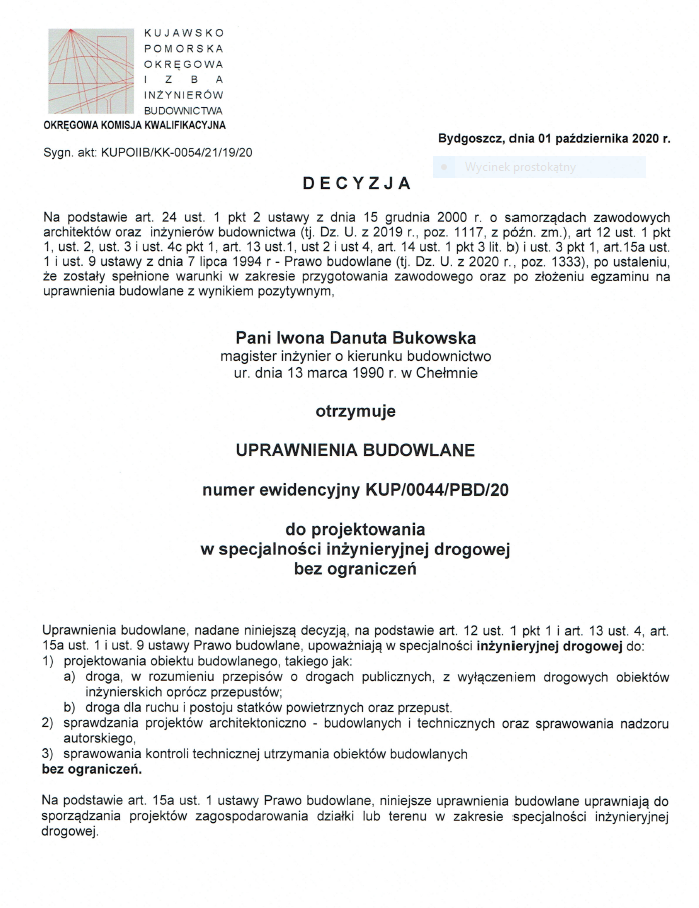
**numer uprawień budowlanych: KUP/0044/PBD/20**

**specjalność: do projektowania w specjalności inżynieryjnej drogowej**

**bez ograniczeń**

**Członkostwo w Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa**

**Nr ewidencyjny: KUP/BD/0006/21**



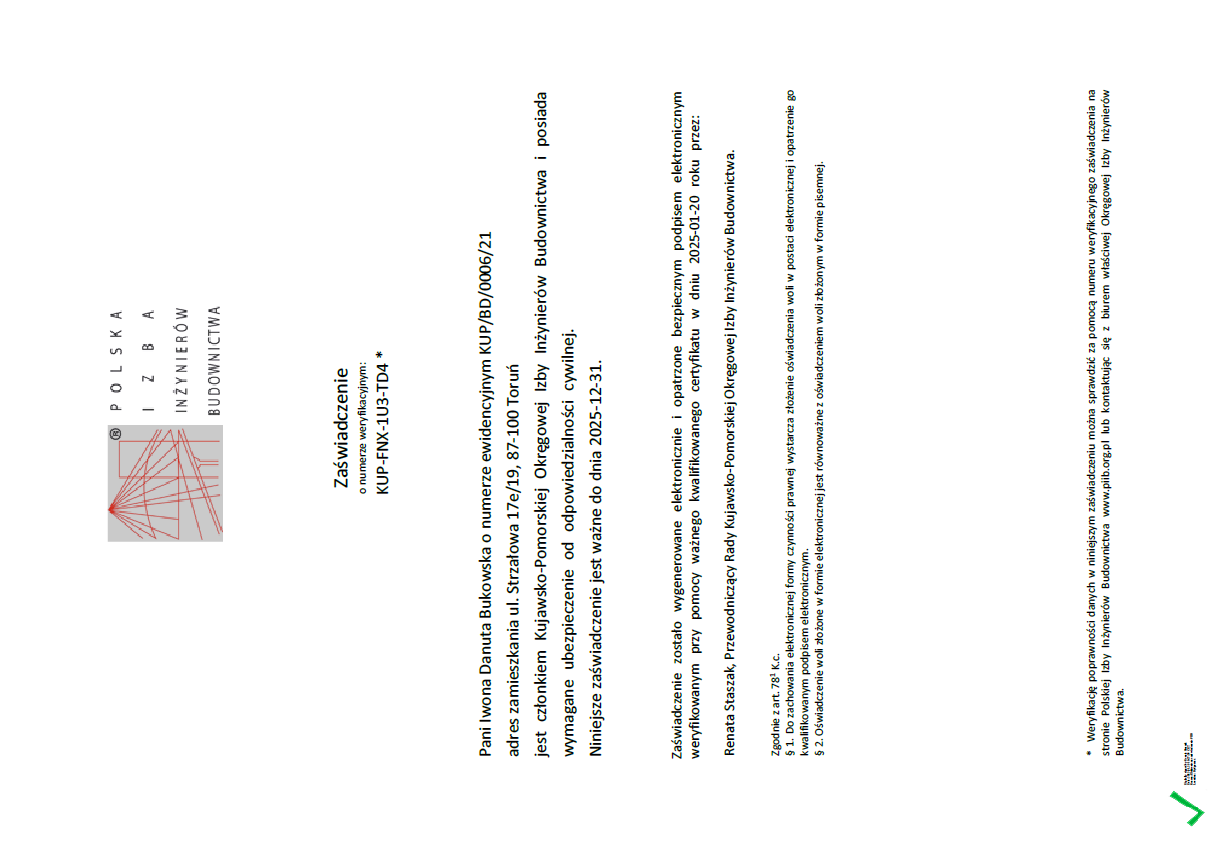
**Zgodność z oryginałem potwierdzam**

mgr inż. Iwona Bukowska



**Zgodność z oryginałem potwierdzam**

mgr inż. Iwona Bukowska



**Zgodność z oryginałem potwierdzam**

mgr inż. Iwona Bukowska

# CZĘŚĆ OPISOWA

## Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczno-wykonawczy branży drogowej zagospodarowania terenu przebudowy i rozbudowy budynku „Tarnowskie Termy” o basen pływacki, wodny plac zabaw oraz niezbędne zaplecze techniczne, szatnie zjeżdżalnię, saunę parową, parkingi oraz rozbudowę strefy saun w Tarnowie Podgórnym, przy ul. Nowej i Alei Solidarności.

## Materiały wyjściowe do projektowania

* Kopia mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych, skala 1:500,
* Inwentaryzacja wykonana w terenie,
* Ustalenia dokonane z Inwestorem dotyczące:
* zakresu i technologii robót,
* konstrukcji nawierzchni,
* Prawo Budowlane. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r., (Dz.U. 2025 poz. 418 z późn. zm.),
* Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz.1518),
* Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. 2025 poz. 889 z późn. zm.),
* Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2022 r., poz. 1679 z późn. zm.),
* Inne obowiązujące przepisy i normy związane z projektowaną inwestycją.

## Stan istniejący

Inwestycja zlokalizowana jest przy ul. Nowej i Alei Solidarności w miejscowości Tarnowo Podgórne. Na terenie objętym inwestycją znajdują się istniejące budynki, parkingi, wewnętrzne ciągi komunikacyjne oraz zieleń. Ogólną lokalizację terenu z lokalizacją inwestycji pokazano na rys. 1.

## Opinia geotechniczna

1. W podłożu gruntowym wydzielono pięć warstw geotechnicznych: warstwa Ia (nasypy niebudowlane) oraz warstwy IIa – IIc (gliny piaszczyste). Ustalono dla nich charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych. Rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych oraz parametrów fizyczno –mechanicznych podłoża ma charakter punktowy. Dokładne określenie rodzaju i stanu gruntu oraz przelotu warstw dotyczy wyłącznie miejsc wykonania otworów badawczych i sondowań. W podłożu mogą występować jeszcze inne grunty, w tym słabonośne, nie uchwycone wierceniami.
2. Dokładność określenia przelotu poszczególnych warstw wynosi +/- 0,3 m i wynika z techniki wykonywanych badań oraz dokładności urządzeń pomiarowych.
3. Podczas prowadzonych wierceń (lipiec 2025 r.) stwierdzono występowanie wody gruntowej w postaci sączeń na głębokościach od 3,5 do 7,5 m p.p.t., zwierciadło napięte nawiercono na głębokości 6,0 m p.p.t. i ustabilizowało się na 2,4 m p.p.t. Zwierciadło wód gruntowych może podlegać wahaniom rocznym i wieloletnim.
4. Parametry geotechniczne podane w załączniku nr 5 opinii geotechnicznej pozwolą na wykonanie niezbędnych obliczeń statycznych dla posadowienia obiektów budowlanych oraz doboru fundamentów przez projektanta. Wybór sposobu fundamentowania należy poprzedzić obliczeniami obciążeń budynku na grunt.
5. W podłożu gruntowym udokumentowano grunty spoiste w stanie plastycznym o stopniu plastyczności IL~0,25-0,45 (warstwy geotechniczne IIb i IIc). Są one niekorzystne dla posadawiania obiektu budowlanego i można je zaliczyć, ze względu na niskie parametry wytrzymałościowe, do gruntów słabonośnych. Grunty spoiste charakteryzują się wrażliwością na kontakt z wodą, na skutek którego pogarszają swoje parametry wytrzymałościowe – uplastyczniają się. Również drgania od maszyn budowlanych mogą powodować uplastycznienie tych gruntów. Należy zwrócić szczególną uwagę na występowanie tych gruntów podczas rozważania posadowienia obiektu budowlanego oraz unikać ich zalania przez wody. W przypadku zaprojektowania w ich obrębie posadowienia obiektu należy przewiedzieć odpowiednie wzmocnienie gruntu lub zastosowanie płyty fundamentowej. W czasie wykonywania wykopów w w/w gruntach zaleca się zabezpieczenie powierzchniowe przed działaniem wód opadowych oraz niedopuszczenie do stagnacji wody w wykopie. Grunty spoiste należy również zabezpieczyć przed przemarzaniem (grunty wysadzinowe). Grunty uplastycznione należy usunąć z wykopu i zastąpić chudym betonem lub stabilizacją.
6. W podłożu gruntowym występują grunty antropogeniczne (warstwa geotechniczna I), niejednorodne pod względem budowy, zaleca się ich wymianę.
7. Przy projektowaniu rozbudowy i przebudowy budynków, należy dobrać odpowiednią konstrukcję, która będzie w stanie przenieść osiadania obiektu budowlanego.
8. Wykonawca robót budowlanych powinien zapoznać się z niniejszym opracowaniem. Wykonywane roboty nie mogą prowadzić do pogorszenia warunków gruntowo wodnych.
9. Dna wykopów fundamentowych należy utrzymywać w stanie suchym.
10. Podczas wykonywania robót ziemnych należy ściśle stosować się do postanowień normy PN-B-06050/1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne oraz do pkt. 2.4 PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie, a także z nimi związanych. Odbioru dna wykopu powinien dokonać uprawniony geolog. Odbiór należy udokumentować wpisem w książce budowy. Wszystkie roboty ziemne prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa.
11. Na podstawie wykonanych badań proponujemy przyjąć złożone warunki gruntowe i II kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, ale ostateczna decyzja w tej sprawie, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463) - należy do projektanta.
12. Fundamenty należy zabezpieczyć izolacją przeciw wilgoci ze względu na podciąganie kapilarne oraz okresowe wahania poziomu wód gruntowych.
13. Głębokość przemarzania gruntu wynosi w tym rejonie Polski 0,8 m.
14. Zawarte w opinii geotechnicznej wyniki, odzwierciedlają rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych w zakresie ustalonym ze Zleceniodawcą.

## Stan projektowany

W ramach inwestycji zaprojektowano wewnętrzny układ komunikacyjny składający się z jezdni, miejsc postojowych, utwardzeń oraz ciągów pieszych. Rozwiązania wysokościowe dostosowano do rzędnych wysokościowych terenu istniejącego, istniejących/projektowanych rzędnych budynków oraz dróg  
w miejscach włączenia. Szczegółowe informacje odnośnie spadków podłużnych i poprzecznych na rys. 2 w części rysunkowej projektu.

### Projektowane konstrukcje

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  |
|  | Konstrukcja jezdni | | | Grubość [cm] | | | |
|  |  | |  |
| Nawierzchnia z kostki betonowej szarej | | | | 8 | | |
| Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | | | | 3 | | |
| Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 0/31.5 | | | | 32 | | |
| Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2 | | | | 30 | | |
| Σ | | | | 73 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  |
|  | Konstrukcja miejsc postojowych | | | Grubość [cm] | | | |
|  |  | |  |
| Nawierzchnia z kostki betonowej grafitowej | | | | 8 | | |
| Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | | | | 3 | | |
| Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 0/31.5 | | | | 32 | | |
| Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2 | | | | 30 | | |
| Σ | | | | 73 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  |
|  | Konstrukcja chodników | | | Grubość [cm] | | | |
|  |  | |  |
| Nawierzchnia z kostki betonowej jasnoszarej | | | | 8 | | |
| Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | | | | 3 | | |
| Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 0/31.5 | | | | 25 | | |
| Σ | | | | 36 | | |

Elementy ulic:

* Krawężnik betonowy 15x30x100cm na ławie z betonu C12/15 z oporem
* Obrzeże betonowe 8x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem
* Opornik betonowy 12x25x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem

Przekroje oraz szczegóły konstrukcyjne przedstawiono na rys. nr 4.

### Odwodnienie

Wody opadowe odprowadzane będą swobodnie, powierzchniowo, za pomocą spadków podłużnych oraz poprzecznych do projektowanych wpustów deszczowych.

## Technologie robót

### Zabezpieczenia robót

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu w okresie trwania realizacji budowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Prace należy prowadzić w sposób, który umożliwi funkcjonowanie pozostałego terenu nie objętego robotami oraz zapewnić bezpieczeństwo osób postronnych i pracowników. Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy w sposób uzgodniony z Inwestorem. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami i poleceniami Inżyniera.

W stosunku do wszystkich drzew i krzewów rosnących w sąsiedztwie zakresu prac należy przestrzegać zasad ochrony zgodnie z wymogami prawa budowlanego oraz pozostałych przepisów nakładających obowiązek ochrony i utrzymania zieleni w należytym stanie. Wszelkie prace muszą być prowadzone w sposób nieszkodzący drzewom. Wszelkie uszkodzenia systemów korzeniowych, pni lub koron drzew należy natychmiast usuwać, powierzając te prace wyspecjalizowanej firmie. Drzewa oraz krzewy pozostające w zasięgu prac należy zabezpieczyć na czas prowadzenia robót budowlanych przed przypadkowym uszkodzeniem. Wszelkie prace w bezpośrednim sąsiedztwie drzew (odległość 1,5m lub mniejsza) należy wykonywać ręcznie.

### Roboty ziemne

Roboty ziemne w zakresie branży drogowej związane będą z usunięciem warstwy ziemi urodzajnej oraz warstw nasypów niebudowlanych nienadających się do posadowienia nawierzchni, następnie z wykonaniem wykopu lub formowaniem nasypu budowlanego z piasku średniego do linii dna koryta nawierzchni. Do nasypu stosować grunty przepuszczalne, niewysadzinowe. Grunt w nasypie zagęszczać warstwami o grubości nie większej od 20cm. Roboty ziemne przy wykopach należy wykonywać mechanicznie za pomocą spycharek w ilości 90% pozostałą ilość należy wykonać ręcznie, to jest 10%. Grunt z wykopów należy odwieść na odkład, jako grunt nienadający się do wbudowania nasypu. Nasyp należy formować mechanicznie i ręcznie z zagęszczeniem ubijakami mechanicznymi i walcami statycznymi.

### Wykonanie warstw mrozoochronnych

Do wykonania warstwy ulepszonego podłoża w technologii mieszania na miejscu należy użyć specjalistycznych mieszarek wieloprzejściowych lub jednoprzejściowych. Po spulchnieniu gruntu należy sprawdzić jego wilgotność i w razie potrzeby ją zwiększyć w celu ułatwienia rozdrobnienia. Grunt z wodą powinien być dokładnie wymieszany. Spoiwo hydrauliczne należy dodawać do rozdrobnionego gruntu w ilości ustalonej w recepcie laboratoryjnej, przy użyciu rozsypywarki ze szczeliną o regulowanej szerokości otwarcia. Grunt powinien być wymieszany w sposób zapewniający jednorodność na określoną głębokość, gwarantującą uzyskanie projektowanej grubości warstwy po zagęszczeniu. Po zakończeniu mieszania należy powierzchnię warstwy wyrównać i wyprofilować do wymaganych w dokumentacji projektowej rzędnych oraz spadków poprzecznych i podłużnych. Do tego celu należy użyć równiarek. Po wyprofilowaniu należy przystąpić do zagęszczania warstwy. Zagęszczanie warstwy mrozoochronnej z gruntu stabilizowanego spoiwem należy prowadzić przy użyciu walców ogumionych, a w końcowej fazie walców stalowych Zagęszczenie warstwy o jednostronnym spadku poprzecznym powinno rozpocząć się od niżej położonej krawędzi i przesuwać pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się, w stronę wyżej położonej krawędzi. Pojawiające się w czasie zagęszczania zaniżenia, ubytki, rozwarstwienia i podobne wady, muszą być natychmiast naprawiane przez wymianę warstwy na pełną głębokość, wyrównanie i ponowne zagęszczenie. Powierzchnia zagęszczonej warstwy powinna mieć prawidłowy przekrój poprzeczny i jednolity wygląd. Zagęszczanie należy kontynuować do osiągnięcia wymaganego wskaźnika zagęszczenia. Wszelkie miejsca luźne, rozsegregowane, spękane podczas zagęszczania lub w inny sposób wadliwe, muszą być naprawione przez zerwanie warstwy na pełną grubość, wbudowanie nowej o odpowiednim składzie i ponowne zagęszczenie. Po wykonaniu warstwy mrozoochronnej z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym należy zabezpieczyć ją przed wyparowaniem wody.

### Wykonanie warstw podbudowy

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana metodą zmechanizowaną przy użyciu zalecanej, elektronicznie sterowanej, rozkładarki, która wstępnie może zagęszczać układaną warstwę kruszywa. Rozkładana warstwa kruszywa powinna być jednakowej grubości, takiej aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Jeżeli układana konstrukcja składa się z więcej niż jednej warstwy kruszywa, to każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.

### Ławy betonowe

Ławy betonowe z oporem wykonuje się w szalowaniu. Szalunki z desek powinny być wykonane pod ławy i opory. Betonowanie ław należy wykonywać zgodnie z wymaganiami normy PN-63/B-06251. Szczeliny dylatacyjne powinny być wykonywane co 50 m i wypełniane bitumiczną masą zalewową.

### Podsypka cementowo-piaskowa

Rozłożona warstwa powinna mieć taką grubość, aby ostateczna grubość warstwy po zagęszczeniu była równa grubości określonej w projekcie. Warstwa podsypki powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Po końcowym profilowaniu warstwy podsypki należy przystąpić do jej zagęszczania przez zagęszczenie zagęszczarkami płytowymi lub ubijakami mechanicznymi. Zagęszczanie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia niemniejszego od 1,00 według normalnej próby Proctora. Wilgotność mieszanki podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej. Podsypka po wykonaniu powinna być utrzymywana w dobrym stanie.

### Obramowanie (krawężniki, oporniki, obrzeża)

Na wykonanej ławie betonowej należy wykonać podsypkę cementowo-piaskową i przy sznurach ustawić elementy obramowania do wymaganych rzędnych wysokościowych. Spoiny na złączach elementów obramowania po dokładnym oczyszczeniu wypełnić zaprawą cementową, po czym zatrzeć na gładko powierzchnię styków. Szerokość spoin nie powinna być większa od 1 cm. Co każde 50 m szczeliny powinny być wypełnione masą zalewową.

### Układanie kostki betonowej

Prace należy rozpocząć od posadowienia krawężników betonowych. Następnie układać poszczególne kostki/płyt chodnikowych od brzegu w kierunku środka aby nie zniszczyć wcześniej wykonanej podsypki. Bardzo ważne jest też kontrolowanie spadku powierzchni podłużnych oraz poprzecznych.

## Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Roboty budowlane oraz przyjęte rozwiązania technologiczne nie będą ujemnie wpływały na środowisko  
i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi.

W związku z niewielkim nasileniem ruchu w trakcie realizacji robót budowlanych i po ich zakończeniu zastosowano:

* projektowane nawierzchnie drogowe niepylne (posiadające stosowne atesty);
* rozwiązania techniczne i technologiczne w zakresie ochrony gruntu i wód podziemnych przed zanieczyszczeniami a tym samym ograniczono ich negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.

W zakresie roślinności przewidziano rekultywację zieleni w stopniu minimalnym.

Wymogi dla Wykonawcy robót:

* sprzęt budowlany musi posiadać atesty oraz dokumenty dopuszczające do ruchu, zabezpieczenia przed emisją nadmiaru spalin oraz hałasu,
* masy ziemi z wykopów należy wywieźć na wysypisko wskazane przez Inwestora bądź zagospodarować w inny sposób przez Inwestora wskazany i zaakceptowany,
* niewielkie ilości odpadów komunalnych z zaplecza budowy należy wywieźć na wysypisko wskazane przez Inwestora.

Docelowa eksploatacja po budowie spowoduje złagodzenie uciążliwości środowiskowych tj.:

- zmniejszenie hałasu powstającego podczas ruchu pojazdów,

- równa nawierzchnia jest cichsza i zwiększa płynność ruchu,

- zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazowych ze spalin samochodowych dzięki upłynnieniu ruchu  
   pojazdów,

- przeprowadzenie segregacji powstałych odpadów po rozbiórkach i pracach budowlanych,

- przeprowadzenie rekultywacji terenów po przeprowadzeniu prac drogowych.

## Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych

Zaproponowane rozwiązania zapewniają bezpieczeństwo ruchu dla przedmiotowego układu komunikacyjnego. Nie ograniczają one dostępności do drogi osobom niepełnosprawnym. Warunki dla osób niepełnosprawnych zapewniono m. in. poprzez zastosowanie spadków podłużnych na ciągach pieszych nieprzekraczających 6% oraz wtopionych oporników betonowych.

## Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej

Projektowana jezdnia drogi pożarowej spełnia wymagania określone w §13 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. nr 124 poz. 1030).

Zaprojektowano jezdnię o szerokości wynoszącej min. 5,0 m, a spadki podłużne nie przekraczają 5%. Konstrukcja nawierzchni jezdni jest zgodna z wymaganiami rozporządzenia.

## Uwagi końcowe

• wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami BHP,

• przed przystąpieniem do robót należy przeanalizować projekt zagospodarowania terenu pod kątem sieci zlokalizowanych w pobliżu projektowanej inwestycji - wykopy w strefie występowania urządzeń podziemnych należy prowadzić ręcznie. Szczegółową lokalizację uzbrojenia należy ustalić za pomocą przekopów próbnych,

• przy natrafieniu na niezidentyfikowane przedmioty należy niezwłocznie powiadomić służby archeologiczne.

• jako całość dokumentacji należy rozumieć opracowanie projektowe w części opisowej i rysunkowej,

• część opisowa oraz rysunkowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi, należy traktować je integralnie, tzn. wszystkie elementy ujęte w opisie, a nieujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nieujęte w opisie winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić Projektantowi. W przypadku wątpliwości interpretacyjnych należy wyjaśnić sporne kwestie z Projektantem.

• wykonawca ma obowiązek sprawdzić wszystkie wymiary i rzędne w naturze. W przypadku nieścisłości Wykonawca ma obowiązek poinformować o zaistniałej sytuacji Projektanta. Wszystkie wymiary i rzędne na rysunkach sprawdzić na budowie i dopasować do wymiarów i rzędnych istniejących.

• po wykonaniu obiekty podlegają geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

Opracowała:

mgr inż. Iwona Bukowska

# CZĘŚĆ RYSUNKOWA

nr rysunku treść skala

1 Plan orientacyjny skala 1:25 000

2 Plan sytuacyjny skala 1:500

3 Profil podłużny skala 1:50:500

4 Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne skala 1:50, 1:15