



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	 <div> Pracownia Projektowa Płatkiewicz – Projekt 61-403 Poznań, ul. Wieżowska 11/2 </div>
--------------------------	--

INWESTOR	 <div> ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO ul. Matejki 59 60-770 Poznań </div>
----------	---

NAZWA INWESTYCJI:	REMONT NAWIERZCHNI PLACU POSTOJOWEGO NA TERENIE DWORCA AUTOBUSOWEGO GÓRCZYN PRZY UL. ZGODA W POZNANIU
ADRES INWESTYCJI:	POZNAŃ, ul. Zgoda Jednostka ewidencyjna: 306401_1, m. Poznań Obręb i numery działek <u>obręb Górczyn</u> ewidencyjnych: działki nr: 217/6 – ark. 13
OPRACOWANIE:	PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻY DROGOWEJ
FAZA PROJEKTU:	PROJEKT WYKONAWCZY
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	VIII

ZESPÓŁ PROJEKTOWY					
branża	funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis	data
drogowa	PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Płatkiewicz	konstr.-budowl. bez ograniczeń nr 7131/118/P/2000		09.2025 r.
	SPRAWDZAJĄCY	inż. Bartosz Prałat	WKP/0305/PWOD/13 w specjalności drogowej		09.2025 r.

Data 09.2025 r.	Numer umowy: ZTM.IU.520.15.2025	Faza PW	Tom I	Egz. 1
---------------------------	---	-------------------	-----------------	------------------

PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY DROGOWEJ

ZAWARTOŚĆ

1. Podstawa opracowania
2. Materiały wyjściowe do projektowania
3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
4. Zakres opracowania
5. Teren objęty inwestycją
6. Parametry techniczne i geometryczne stanowisk postojowych
7. Układ przestrzenny projektowanej inwestycji
 - 7.1. Stan istniejący
 - 7.2. Stan projektowany
 - 7.2.1. Opis remontu
 - 7.2.2. Zakres robót
8. Warunki gruntowo – wodne
9. Projektowany sposób posadowienia i konstrukcja nawierzchni
10. Wymagania dla nawierzchni betonowej
11. Uwagi dotyczące wykonania robót
12. Elementy udogodnień dla osób niepełnosprawnych
13. Elementy wyposażenia
14. Odprowadzenie wód opadowych
15. Organizacja ruchu
16. Gospodarka odpadami
17. Wnioski i uwagi końcowe
18. Dokumenty formalno-prawne
 - decyzje o nadaniu uprawnień
 - oświadczenie projektantów

ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI RYSUNKOWEJ:

Rys. 1	Plan sytuacyjny	1:500
Rys. 2	Plan sytuacyjny	1:200
Rys. 3	Plan warstwiczny	1:200
Rys. 4	Przekroje konstrukcyjne	1:50
Rys. 5	Szczegóły konstrukcyjne	1:10

Opis techniczny

do projektu technicznego

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa ZTM.IU.520.15.2025 z dnia 11.08.2025 r zawarta pomiędzy : Miastem Poznań Zarządem Transportu Miejskiego w Poznaniu, ul. Matejki 59, 60-770 Poznań i Pracownią Projektową Płatkiewicz-Projekt z siedzibą przy ul. Więzowskiej 11/2 w Poznaniu, na przygotowanie dokumentacji projektowej remontu nawierzchni placu postojowego na terenie dworca autobusowego Górczyn przy ul. Zgoda w Poznaniu.

2. Materiały wyjściowe do projektowania

- mapa do celów projektowych opracowana przez geodetę uprawnionego Przemysława Groszaka w skali 1:500,
- opinia geotechniczna wykonana w sierpniu 2025 r przez firmę GEO-LABBUD Daniel Danielewski z Dąbrowy k/Poznania,
- wytyczne Zamawiającego – Zarządu Transportu Miejskiego w Poznaniu,
- dokumentacja projektowa stacji ładowania pojazdów udostępniona przez ZTM,
- inwentaryzacja stanu istniejącego,
- Standardy dostępności Miasta Poznania dla osób z niepełnosprawnościami,
- Podstawowe wytyczne do projektowanej infrastruktury publicznego transportu zbiorowego (2018 r.),
- Katalog Mebli Miejskich Poznania (2018 r.),
- Wytyczne ZDM do oznakowania pionowego, poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu stosowanych przez ZDM Poznań,

3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Projektowany obiekt budowlany: remont placu postojowego na terenie dworca autobusowego Górczyn na działce ewid. nr 217/6 – ark. 13 obręb Górczyn.

Kategoria obiektu budowlanego: VIII

4. Zakres opracowania

Projekt obejmuje swoim zakresem remont nawierzchni placu postojowego, składającego się łącznie z 6 stanowisk postojowych z wjazdami naprzemiennie od strony wschodniej i zachodniej, przeznaczonych dla ładowania autobusów elektrycznych, wraz z przylegającymi do nich platformami przystankowymi. W zakres remontu wejdzie wymiana nawierzchni placu postojowego wraz z wymianą przyległych do miejsc postojowych krawężników peronowych i remontem nawierzchni platform przystankowych.

5. Teren objęty inwestycją

Dworzec autobusowy zlokalizowany jest przy ul. Zgoda w Poznaniu.

Działka ewidencyjna, na której planowana jest inwestycja:

Nr działki	Ark. mapy	Obręb	Właściciel/Władający	Rodzaj zagospodarowania
217/6	13	Górczyn	Miasto Poznań/ Zarząd Transportu Miejskiego	dworzec autobusowy

6. Parametry techniczne i geometryczne stanowisk postojowych

- kategoria ruchu KR5,
- wymiary remontowanej nawierzchni placu:
plac 1: 6,0 x 31,0 m,
plac 2: 6,2 x 31,0 m,
plac 3: 6,2 x 31,0 m,
- liczba remontowanych peronów: 6
- szerokość miejsc postojowych: 3,0 – 3,1 m
- długość miejsc postojowych: ok. 21 m
- szerokość wysp peronowych: 3,0 m,

7. Układ przestrzenny projektowanej inwestycji

7.1. Stan istniejący:

Na podstawie odwiertów przez nawierzchnię, wykonanych w ramach badań geotechnicznych stwierdzono, że istniejąca nawierzchnia placu postojowego wykonana została z kostki betonowej prostokątnej grubości 20 cm ułożonej na warstwie nasypu grubości 10 cm i podbudowie z betonu grubości ok. 20 cm. Pod konstrukcją pozostawiono nasypy niebudowlane do głębokości ok. 1,10 – 1,20 m. Powstałe deformacje nawierzchni są prawdopodobnie rezultatem osiadania nasypów niekontrolowanych w podłożu.

Krawężniki peronowe wyniesione na 18 cm nie posiadają odpowiednich wyokrągłeń zabezpieczających przez zużywaniem się opon pojazdów.

Nawierzchnia platform z kostki betonowej nie posiada wbudowanych faktur ostrzegawczych FON. Na platformach zlokalizowane zostały urządzenia do ładowania elektrycznego autobusów, wraz ze wspornikami słupowymi umożliwiającymi ładowanie poprzez złącze na dachu autobusu.

Wszystkie stanowiska peronowe połączone są przejściem dla pieszych o szerokości 5,0 m zlokalizowanym po ich wschodniej stronie. Przed przejściem brak faktur ostrzegawczych FON.

Pod remontowaną nawierzchnią placu istnieją następujące podziemne sieci uzbrojenia:

- sieć elektroenergetyczna w kanalizacji zasilająca urządzenia do ładowania pojazdów,
- kanalizacja deszczowa kd 300 wraz z przykanalikami DN 200 i istniejącymi wpustami

7.2. Stan projektowany:

7.2.1. Opis remontu

Teren budowy należy wygrodzić, zgodnie z planem sytuacyjnym zamieszczonym w opracowaniu dotyczącym tymczasowej organizacji ruchu.

Zakłada się wyłączenie z użytkowania na czas robót trzech placów postojowych wraz z przyległymi platformami przystankowymi wraz z urządzeniami ładowarek autobusów elektrycznych. Urządzenia do ładowania należy na czas remontu odłączyć od zasilania. Na czas remontu tabor o napędzie elektrycznym zastąpiony zostanie autobusami spalinowymi.

Remont placu postojowego rozpocząć należy od rozbiórki istniejącej nawierzchni z kostki betonowej wraz z podbudową betonową w zakresie pokazanym na planie sytuacyjnym. Z uwagi na zaleganie w podłożu nasypów niebudowlanych do głębokości ok. 1,2 m, zachodzi konieczność ich usunięcia.

Istniejące krawężniki peronowe nie spełniają aktualnych standardów i przyczyniają się do degradacji ogumienia kół pojazdów. W związku z tym zakłada się ich wymianę na krawężniki przystankowe H-18 o wysokości 18 cm o wym. 30/43.5x33 cm.

Nawierzchnię placu postojowego pomiędzy platformami wykonać z betonu monolitycznego, dylatowaną podłużnie i poprzecznie, na warstwach podbudowy – konstrukcja wg pkt. 9

Istniejącą nawierzchnię platform przystankowych z kostki betonowej należy rozebrać, po uprzednim demontażu wiat przystankowych przez zewnętrznego operatora.

Na platformach ułożyć nawierzchnię z płyt chodnikowych oraz płytek ostrzegawczych FON. Począwszy od krawężnika ułożyć rząd płytek chodnikowych o wymiarach 30x30 cm. Bezpośrednio za rzędem płytek ułożyć nawierzchnię ostrzegawczą z żółtych płytek ostrzegawczych 30x30 cm. Analogiczną nawierzchnię ułożyć od strony przeciwległego krawężnika platformy. Na wewnętrznej powierzchni platformy ułożyć płyty chodnikowe 50x50 cm.

Na skrajnych platformach nr 1 i 4, po wymianie krawężnika peronowego od strony placu postojowego, ułożyć należy rząd płytek chodnikowych 30x30 cm oraz żółte wypukłe płytki nawierzchni ostrzegawczej 30x30 cm. Na szerokości ok. 0,5 m przełożyć istniejącą kostkę betonową, z jej regulacją wysokościową nawiązującą do płytek ostrzegawczych. Istniejącą kostkę przełożyć należy również w celu regulacji wysokościowej, na szerokości przejścia dla pieszych na platformach nr 1 i 4.

Nowe wiaty przystankowe zamontowane zostaną przez zewnętrznego operatora.

UWAGA:

Pod miejscami postojowymi autobusów i platformami przystankowymi poprowadzona została kanalizacja kablowa sieci zasilającej ładowarki elektryczne autobusów.

W związku z koniecznością usunięcia z podłoża nasypu niebudowlanego, roboty ziemne w rejonie sieci elektroenergetycznej wykonywać ręcznie, aby nie dopuścić do uszkodzenia kanalizacji kablowej. Odtworzyć należy również oznaczenie w postaci folii ułożonej w gruncie ponad siecią.

Płytę betonową miejsc postojowych ograniczyć od strony wjazdu i wyjazdu opornikiem betonowym 12x25 cm zatopionym do poziomu nawierzchni.

Fragmenty nawierzchni wzdłuż krawężników na łukach uzupełnić kostką betonową grubości 20 cm pozyskaną z rozbiórki placu postojowego. Przełożyć należy również istniejącą nawierzchnię jezdni z kostki betonowej w pasach szer. ok. 30 cm w celu regulacji po wbudowaniu oporników na krawędziach płyty monolitycznej.

Po wykonaniu nawierzchni placów oraz platform usunąć dotychczasowe oznakowanie poziome oznaczone na planie sytuacyjnym stałej organizacji ruchu i wykonać nowe oznakowanie na nowych nawierzchniach oraz istniejących nawierzchniach. Oznakowanie wykonać jako cienkowarstwowe w kolorze białym – wg projektu stałej organizacji ruchu.

7.2.2. Zakres robót

- wygrodzenie terenu i wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu,
- rozbiórka placów miejsc postojowych dla autobusów pomiędzy platformami 1-2, 2-3 i 3-4,
- rozbiórka krawężników platform przystankowych nr 2 i 3 oraz nr 1 i 4 od strony remontowanej nawierzchni placu postojowego, wraz z demontażem nawierzchni z kostki betonowej na platformach,
- wykorytowanie pod nawierzchnię placu do poziomu około 1,20 m p.p.t.
- w przypadku sąceń wody gruntowej do wykopu, czasowe obniżenie zwierciadła wody gruntowej poprzez zastosowanie np. zestawu igłofiltrów lub bezpośrednie pompowanie wody ze studzienki roboczej, zlokalizowanej w najniższym miejscu wykopu,
- ułożenie warstwy wyrównawczej z piasku średniego grub. 12 cm,
- ułożenie dolnych i górnych warstw podbudowy pod miejsca postojowe,
- ułożenie krawężników peronowych oraz zwykłych wokół platform przystankowych nr 2 i 3 oraz po wewnętrznej stronie platform nr 1 i 4,
- wykonanie dylatowanej nawierzchni miejsc postojowych autobusów z betonu monolitycznego, sekcjami umożliwiającymi wykonanie dylatacji na pełną grubość płyty (co drugą płytę),
- ułożenie nawierzchni peronów z płytek betonowych wraz z nawierzchniami ostrzegawczymi dla osób niedowidzących,
- montaż wiat przystankowych przez zewnętrznego operatora,
- wykonanie oznakowania,
- demontaż wygrodzeń i uporządkowanie terenu budowy

8. Warunki gruntowo – wodne

Na przedmiotowym terenie w sierpniu 2025 r wykonane zostały badania geotechniczne przez firmę GEO-LABBUD z siedzibą w Dąbrowie przy ul. Krótkiej 6.

Wykonano 2 odwierty przez nawierzchnię. W obydwu otworach stwierdzono podobne warunki geotechniczne.

Pod kostką betonową o grubości 20 cm, która ułożona została na podsypce piaskowej grub. 10 cm o złej jakości i podbudowie betonowej grub. 20 cm zalegają grunty niebudowlane do głębokości 1,10 – 1,20 m. Nasyp niebudowlany w kolorze czarnym składa się pisku drobnego, grubego, gliny, tłucznia, gruzu oraz zmieszanych śmieci. Stan gruntu jest niejednorodny.

Poniżej zalegają grunty rodzime w postaci piasków drobnych i grubych w stanie średniozagęszczonym o grubości warstwy 30 cm oraz poniżej piasków gliniastych i glin piaszczystych w stanie twardoplastycznym i plastycznym.

Poziom ustabilizowanej wody gruntowej znajduje się na ok. 1,5 m, natomiast sączenia wody stwierdzono na ok. 0,9 m p.p.t.

Rodzime podłoże gruntowe jest skonsolidowane i po usunięciu gruntów niebudowlanych nadaje się do posadowienia nawierzchni drogowej placów postojowych

Po usunięciu gruntów niebudowlanych obiekt posiadać będzie I kategorię geotechniczną przy prostych warunkach geotechnicznych.

9. Projektowany sposób posadowienia i konstrukcja nawierzchni

Podłoże gruntowe należy przygotować do posadowienia konstrukcji placów postojowych poprzez usunięcie warstwy nasypów niekontrolowanych do poziomu -1,20 m, ułożenie warstwy wyrównawczej z piasku średniego grub. 12 cm i wykonanie dolnych warstw nawierzchni.

Podłoże, na wierzchu dolnych warstw nawierzchni, powinno posiadać wtórny moduł odkształcenia $E_2 \geq 120$ MPa.

Biorąc pod uwagę rodzaj gruntów w podłożu oraz warunki wodne, ustalono grupę nośności podłoża na G3.

Nawierzchnię placu postojowego projektuje się z betonu monolitycznego dla kategorii ruchu KR5

(Wg wzorców i standardów: WR-D-63 tab. 9.3.1 oraz Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych – załącznik do zarządzenia nr 30 GDDKiA z dnia 16.06.2014 r. - tabl. 9.2)

Sprawdzenie mrozoodporności:

KR5, G3 => min. grubość: $0,7 \times 0,80 = 0,56$ m

PLAC MIEJSCA POSTOJOWEGO (beton monolityczny)

Górne warstwy nawierzchni:

- beton cementowy C35/45 (uszkorzniony poprzecznie do kierunku ruchu) **grub. 28 cm**
(cement portlandzki CEM I 32,5 wg PN-EN 197-1) płyta dyblowana i kotwiona
na betonie $C_{8/10}$ wymagane E_2 min. 180 MPa
- warstwa poślizgowa z geowłókniny,
- podbudowa zasadn. z mieszanki związanej cementem $C_{8/10}$ (dylatowana) **grub. 30 cm**
na podłożu wymagane E_2 min. 120 MPa

Dolne warstwy nawierzchni (typ 2):

- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cem. $C_{5/6} \leq 10$ MPa **grub. 20 cm**
na warstwie ulepszanego podłoża wymagane E_2 min. 50 MPa
 - warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o CBR $\geq 20\%$ **grub. 30 cm**
na podłożu bez wymagań
 - warstwa wyrównawcza z piasku średniego **grub. 12 cm**
- Łączna grubość nawierzchni 120 cm

ZABRUKI (uzupełnienia nawierzchni przy płycie monolitycznej)

Górne warstwy nawierzchni:

- kostka betonowa pozyskana z rozbiórki placów postojowych,
spoinowana zaprawą żywiczną **grub. 20 cm**
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 **grub. 8 cm,**
na betonie $C_{8/10}$ wymagane E_2 min. 180 MPa
- podbudowa zasadn. z mieszanki związanej cementem $C_{8/10}$ (dylatowana) **grub. 30 cm**
na podłożu wymagane E_2 min. 120 MPa

Dolne warstwy nawierzchni (typ 2):

- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cem. $C_{5/6} \leq 10 \text{ MPa}$ grub. 20 cm
na warstwie ulepszanego podłoża wymagane $E_2 \text{ min. } 50 \text{ MPa}$
 - warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o $\text{CBR} \geq 20\%$ grub. 30 cm
na podłożu bez wymagań
 - warstwa wyrównawcza z piasku średniego grub. 12 cm
- Łączna grubość nawierzchni 120 cm

PERONY PRZYSTANKOWE

- płytki betonowe 50x50 cm jasnoszare gładkie grub. 7 cm
(wzdłuż krawężnika płytki beton. 30x30 cm grub. 7 lub 8 cm)
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 5 cm,
 - mieszanka związana cementem $C_{8/10}$ grub. 10 cm,
- Łączna grubość nawierzchni 22 cm

W miejscach nawierzchni fakturowej zamiast płyt betonowych 50x50 ułożyć zgodnie z planem sytuacyjnym:

- betonowe płyty fakturowe ostrzegawcze koloru żółtego o wymiarach 30x30x8 cm na podbudowie jak powyżej.

Na krawędzi jezdni zastosowano:

- krawężnik betonowy przystankowy prosty H-18 o wym. 30/43.5x33 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm i ławie z oporem z betonu C12/15, wystawiony na 18 cm – na długości peronu przystankowego,
- krawężnik betonowy przystankowy przejściowy prawy i lewy H-18/12, H-12/6 i H-6/1 na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm i ławie z oporem z betonu C12/15, wystawiony na $18 \div 1 \text{ cm}$ - połączenie z istniejącym bądź nowoprojektowanym krawężnikiem 20x30 cm,
- krawężnik betonowy ciężki 20x30 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm i ławie z oporem z betonu C12/15, wystawiony na 12 cm - występuje jako obramowanie jezdni.

Oddzielenie nawierzchni betonowej od nawierzchni z kostki betonowej dworca wykonać za pośrednictwem opornika 12x25 cm ułożonego na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm oraz ławie z betonu C12/15.

Pozostałe szczegóły dotyczące grubości warstw, rodzaje nawierzchni oraz grubości zawarto na przekrojach konstrukcyjnych w skali 1:50.

10. Wymagania dla nawierzchni betonowej

10.1. Beton

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych wymagane jest opracowanie recepty laboratoryjnej z wykorzystaniem kruszywa posiadanego przez wytwórnię. Mieszanka betonowa powinna spełniać wymagania określone w receptie bazowej wraz z podanymi

tolerancjami. Bazową receptę laboratoryjną opracowano zgodnie z PN-EN 206:2014-04 oraz PN-B 06250:1988.

Poniżej zestawiono wymagania wobec mieszanki betonowej przeznaczonej na drogowe nawierzchnie betonowe:

Wymagana klasa betonu	C 35/45
Konsystencja	S-3
Mrozoodporność	F150
Wodoszczelność	W-8
Klasa ekspozycji	XF4
Przyrost wytrzymałości	szybki
Nasiąkliwość	$\leq 5\%$
Zawartość powietrza	$\geq 5,5\%$
Zawartość porów A300	$\geq 1,5\%$
Wskaźnik rozmieszczenia porów L	$< 0,20$ mm
Minimalna zawartość cementu w 1m ³	340 k

10.2. Dyble i kotwy

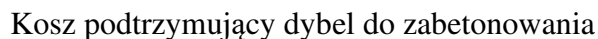
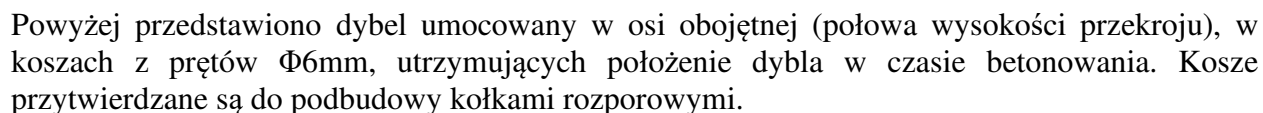
Dyble to pręty stalowe wykonane ze stali gładkiej, zabetonowane w szczelinach prostopadłych do kierunku jazdy w osi obojętnej przekroju nawierzchni. Zadaniem dybla jest przekazanie obciążenia na sąsiednią płytę i tym samym wciągnięcie jej do współpracy przez zwiększenie powierzchni podparcia krawędzi płyty. Dyble zabezpieczają przed klawiszowaniem płyt.

Dyble powinny spełniać wymagania normy PN-EN 13877-3, wytrzymałość dybli powinna zostać oznaczona zgodnie z PN-EN ISO 15630-1 i powinna wynosić co najmniej 250 MPa. Tolerancja średnicy dybla powinna być zgodna z PN-EN 10060. Dyble powinny być proste, bez jakichkolwiek nierówności, a przesuwane końce bez żadnych wypukłości poza średnicę pręta. Powinny być pokryte powłoką z polimeru lub poliwinylu w celu zabezpieczenia stali przed korozją i zapobiegania przywierania do betonu. Średnia grubość powłoki nie powinna być mniejsza niż 0,3 mm i większa niż 1,25 mm.

Do jednego z końców dybla powinien być przyklejony krążek o średnicy takiej samej jak dybel i grubości 20 mm. Krążek powinien być wykonany z materiału ściśliwego (np. poliuretanu). Zapewni to swobodne przemieszczanie się dybla w czasie ruchów termicznych płyty.

Przed zabetonowaniem dyble będą przytwierdzane do podłoża w koszach zbrojarskich wykonanych z prętów $\Phi 6$ mm.

Remont nawierzchni placu postojowego na terenie dworca autobusowego Górczyn przy ul. Zgoda w Poznaniu



- Po zabetonowaniu dybel powinien znajdować się w połowie wysokości przekroju płyty nawierzchniowej,
- Szczelina dylatacyjna powinna być w połowie długości dybla,
- Kosz podtrzymujący powinien stabilizować pozycję dybla w czasie betonowania a szczególnie podczas wibrowania.

Kotwy to pręty stalowe wykonane ze stali żebrowanej, zabetonowane w szczelinach konstrukcyjnych, równoległych do kierunku jazdy w osi obojętnej przekroju nawierzchni. Zadaniem kotwy jest zapewnienie współpracy między sąsiednimi pasami płyt betonowych i równomiernych przemieszczeń termicznych całej konstrukcji nawierzchni. Zapobiegają również rozsuwaniu się płyt.

Na projektowanej nawierzchni kotwy wystąpią w środku pasów ruchu pomiędzy wyspami.

Przyjęto następujące kotwy: średnica 20 mm, długość 800 mm w rozstawie co 1 m zgodnie z PN-EN 13877-1

Kotwy powinny być wykonane ze stali żebrowanej klasy B250 lub B500 i powinny być zgodne z PN-EN 10080. Środek kotwy na długości min. 200 mm należy zabezpieczyć powłoką z polimeru lub poliwinylu o grubości min. 0,3 mm i max. 1,25 mm odporną na działanie alkaliów w celu zabezpieczenia kotwy przed korozją.

W czasie betonowania kotwy będą mocowane analogicznie jak dyble w koszach zbrojarskich. Dopuszcza się inną technologię mocowania kotew przez wklejanie w wywiercony w tym celu otwór w już wykonanej płycie. Klej do wklejania kotew wklejanych po związaniu i stwardnieniu powinien charakteryzować się minimalną wytrzymałością na wyrywanie kotwy 80 kN

Dylatacje

Płyty monolityczne, po montażu zbrojenia na koszach podtrzymujących, należy betonować sekcjami (co drugą płytę), w szalunkach.

Szczeliny dylatacyjne na pełną grubość (poprzeczne) wykonać pomiędzy płytami dyblowanymi. Szerokość szczeliny powinna wynosić 1 cm. W szczelinach na pełną grubość płyty, wkładkę ściśliwą wykonać ze styropianu XPS 500 grub. 1 cm mocowanego do boku płyty na klej montażowy. Po zabetonowaniu sąsiednich płyt usunąć wierzchnią warstwę styropianu do głębokości ok. 5 cm. W szczelinie osadzić sznur uszczelniający o średnicy 1,2 cm (kord).

Szczeliny dylatacyjne w górnej części ok. 3 cm wypełnić masą zalewową trwale plastyczną.

Szczeliny pozorne (podłużne) wykonać poprzez nacięcie płyty do 1/3 grubości na szerokość 1 cm. Dolną część szczeliny wypełnić pianką poliuretanową niskoprężną. Górną część szczeliny wykonać analogicznie do szczeliny na pełną grubość, wypełniając ją masą zalewową ze sznurem uszczelniającym.

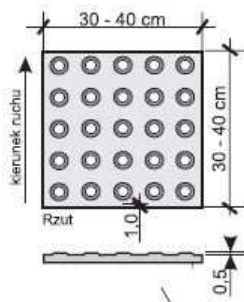
11. Uwagi dotyczące wykonania robót

- należy zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania koryta pod konstrukcję miejsc postojowych z uwagi na przebieg kabli zasilających ładowarki autobusów zlokalizowane na wyspach,
- roboty ziemne, betoniarskie i brukarskie w rejonie urządzeń do ładowania autobusów wykonywać ze szczególną ostrożnością,
- materiał pochodzący z rozbiórki, nie nadający się do dalszego wykorzystania (ponownego wbudowania), powinien zostać zagospodarowany zgodnie z zasadami określonymi w Ustawie o odpadach.
- na skrajnych platformach, po zamontowaniu faktury ostrzegawczej, wyregulować wysokościowo kostkę betonową na szerokości umożliwiającej dostosowanie do poziomu nawierzchni istniejącej,

12. Elementy udogodnień dla osób z niepełnosprawnościami

Z uwagi na dostępność obiektu dla osób z niepełnosprawnością, w szczególności dla osób niewidomych i niedowidzących, zastosowano następujące oznaczenia fakturowe nawierzchni zgodne ze „Standardami dostępności Miasta Poznania dla osób z niepełnosprawnościami” :

- wzdłuż peronów przystankowych, w odległości 30 cm od wewnętrznej krawędzi krawężnika przystankowego, zaprojektowano fakturę ostrzegawczą (B) w postaci pasa o szerokości 30 cm z płytek w kolorze żółtym z wypustkami,
- faktura bezpieczeństwa – B „ścięte kopułki lub stożki” (płytki 30 x 30 cm)



Faktury ostrzegawcze zastosowano również na wyspach w ciągu przejścia dla pieszych. Faktury usytuować w trzech rzędach centralnie pomiędzy krawężnikami wyspy.

Z uwagi na ograniczoną przestrzeń peronów, nie ma możliwości zastosowania wytycznych dotyczących Standardów Dostępności dla Miasta Poznania względem fakturowych nawierzchni naprowadzających, uwagi oraz miejsca oczekiwania.

13. Elementy wyposażenia

Wiaty przystankowe

Nowe wiaty przystankowe 4-modułowe zostaną zamontowane przez zewnętrznego operatora po zakończeniu robót brukarskich.

Kosze na odpady

Istniejące kosze na odpady należy zdemontować. Nowe kosze na odpady, dostarczone przez ZTM na etapie realizacji, należy zamontować w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym.

14. Odprowadzenie wód opadowych

Remont nawierzchni nie zmienia sposobu odwodnienia stanowisk postojowych.

Odwodnienie, tak jak dotychczas, odbywać się będzie do wpustów deszczowych zlokalizowanych na każdym z trzech remontowanych placów postojowych. Rzędne nawierzchni pozostawiono bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

W wyniku rozbiórki istniejącej nawierzchni w rejonie wpustów konieczna będzie wymiana pierścieni podtrzymujących/odciążających wraz z przekryciem studni i wpustem żeliwnym prostokątnym klasy D-400.

15. Organizacja ruchu

W ramach projektu remontu placu postojowego nieznacznie skorygowano oznakowanie stałej organizacji ruchu w rejonie miejsc postojowych. Zmianie uległa szerokość przejścia dla pieszych z 5,0 m na 4,0 m oraz przesunięto linie zatrzymania, co skutkuje wydłużeniem peronów na platformach przystankowych.

Szczegóły dotyczące organizacji ruchu zamieszczono w projekcie stałej organizacji ruchu, będącym integralną częścią niniejszej dokumentacji projektowej.

16. Gospodarka odpadami

Na trakcie budowy oraz w czasie eksploatacji powstawać będą odpady, które należy na poszczególnym etapie robót i później na etapie eksploatacji właściwie segregować i przekazywać do powtórnego wykorzystania lub utylizacji.

Wykonanie platformy generować będzie następujące odpady:

- gruz betonowy, kostka betonowa i inne elementy betonowe,
- grunt z wykopu.

Powyższe odpady nie są odpadami niebezpiecznymi.

W zależności od możliwości dalszego ich wykorzystania, na etapie realizacji, należy dokonać oceny ich przydatności i przewieźć na składowisko wskazane przez Inwestora lub poddać utylizacji przez wyspecjalizowane firmy na składowisku odpadów.

17. Uwagi i wytyczne MPK Poznań sp. z o.o.

- Ze względu na występującą w tym rejonie sieć elektroenergetycznego na potrzeby zasilania obiektów ładowania autobusów elektrycznych, zachodzi potrzeba wyłączenia z użytkowania urządzeń ładowania na czas prowadzenia robót budowlanych, niosących za sobą ryzyko uszkodzenia uzbrojenia podziemnego podczas prowadzenia prac.
- Harmonogram, sposób prowadzenia prac oraz termin wyłączenia napięcia uzgodnić ze służbami technicznymi MPK Poznań Sp. z o.o., tel. [61 839 7334](tel:618397334).
- Jednocześnie przypominamy o warunkach wykonywania prac:
 - Przystępując do prac rozbiórkowych istniejącej nawierzchni, należy ustalić głębokość położenia rur np. z wizji w studniach kablowych, w porozumieniu i pod nadzorem służb technicznych Wydziału Sieci i Stacji IT2 tel. [61 839 7334](tel:618397334). Prace rozbiórkowe jezdni prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności tak, żeby nie dopuścić do naruszenia/uszkodzenia magistrali rur (przepustów). Przepusty kanalizacji należy odsłonić i zabezpieczyć na czas robót. Prace ulegające zakryciu należy zgłaszać do odbioru MPK Poznań Sp. z o.o. z odpowiednim wyprzedzeniem. Wykonywać dokumentację fotograficzną odkrytych rur, ich zabezpieczenia. Elementy zabezpieczenia zinwentaryzować geodezyjnie.
 - Zwracamy uwagę, że zabudowane urządzenia wraz uzbrojeniem podziemnym dla potrzeb zasilania stacji ładowania autobusów elektrycznych na pętli autobusowej Górczyn są objęte gwarancją oraz były finansowane z funduszy unijnych, co wiąże się z brakiem możliwości ich naruszenia do roku 2027.
 - W trakcie robót zachować ostrożność zarówno w pobliżu przedmiotowej magistrali rur jak i pozostałych obiektów i urządzeń systemu ładowania autobusów.

- Na wszelkie ograniczenia lub wstrzymanie ruchu autobusowego należy uzyskać zgodę Zarządu Transportu Miejskiego w Poznaniu, ul. Matejki 59, 60-770 Poznań.
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty materialne i finansowe wynikające z realizacji prac w pobliżu infrastruktury autobusów elektrycznych. Należy wliczyć w to również straty wynikające z ewentualnych przerw w ruchu autobusowym.
- W załączeniu przekazujemy inwentaryzację powykonawczą oraz szkice geodezyjne z infrastrukturą ładowania autobusów elektrycznych na dworcu autobusowy Górczyn z 2021 roku.

18. Wnioski i uwagi końcowe

- wszelkie prace w obrębie dworca autobusowego muszą być prowadzone ściśle z zatwierdzonym przez ZTM projektem czasowej organizacji ruchu z zachowaniem szczególnej ostrożności w sąsiedztwie ruchu autobusowego,
- wszystkie materiały użyte do wykonania warstw nawierzchni i innych elementów drogi powinny posiadać aktualne świadectwa i dopuszczenia do stosowania,
- roboty ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą siecią uzbrojenia terenu należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, a w przypadku odkrycia niezidentyfikowanej na mapie sieci należy powiadomić stosowne służby,

Całość prac budowlanych należy prowadzić zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami BHP.

19. Dokumenty formalno-prawne

- decyzje o nadaniu uprawnień budowlanych
- oświadczenia projektantów



WOJEWODA WIELKOPOLSKI

Nr uprawn. 7131/118/P/2000

Poznań, dnia 18 października 2000 roku

DECYZJA
o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1, 5 i 6, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 2 i ust. 3 pkt. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

Pan Paweł PŁATKIEWICZ

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

syn Eugeniusza i Anny

urodzony 22 maja 1968 r. w Poznaniu

zdał egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaje Panu uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Pan Paweł Płatkiewicz

jest uprawniony do:

- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru budowlanego.



Z op. WOJEWODY

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak
Dyrektor Wydziału
Architektury i Budownictwa
Główny Architekt Wojewódzki



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-DP-DW-0054-0055-391/2013

Poznań, dnia 17 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817) w związku z art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163 poz. 1364)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Bartosz Mikołaj Pralat

inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 09 października 1980 r. w Wschowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0305/PWOD/13

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻY DROGOWEJ
Remont nawierzchni placu postojowego na terenie dworca autobusowego Górczyn przy ul. Zgoda w Poznaniu

Poznań, 12.09.2025 r.

.....
/miejscowość, data/

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Prawa budowlanego /Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414/ oświadczamy, że projekt wykonawczy branży drogowej dla tematu pn. : „Remont nawierzchni placu postojowego na terenie dworca autobusowego Górczyn przy ul. Zgoda w Poznaniu”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY					
branża	funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis	data
drogowa	PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Płatkiewicz	konstr.-budowl. bez ograniczeń nr 7131/118/P/2000		09.2025 r.
	SPRAWDZAJĄCY	inż. Bartosz Prałat	WKP/0305/PWOD/13 w specjalności drogowej		09.2025 r.