

Wykonanie utwardzenia terenu pod miejsce gospodarowania odpadami przy ul. Konarowej 12,14

1. Przedmiot przetargu:

1.1. Wykonanie utwardzenia terenu pod wiatę śmietnikową

2. Zakres prac:

1.1. Wykonanie utwardzeniem terenu na którym ma stać wiatka śmietnikowa oraz dojścia do niego:

- a) Rozbiórka istniejącego utwardzenia wraz z wywozem i utylizacją,
- b) Utwardzenie terenu w technologii kostki typu behaton gr. 6 cm,
- c) Wykonanie fundamentów pod wiatę śmietnikową,

UWAGA: Zakres oferty obejmuje wyłącznie wykonanie rozbiórki istniejącego utwardzenia, nowoprojektowane utwardzenie terenu oraz wykonanie fundamentów pod wiatę śmietnikową. Szkic wiaty stanowi materiał pomocniczy służący jedynie do określenia zakresu i kosztów wykonania fundamentów.

Oferenci powinni, mimo opisu przedmiotu zamówienia, dokonać wizji lokalnej w celu oceny i uwzględnienia w cenie wszystkich prac oraz innych świadczeń niezbędnych do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia i uwzględnienia wszystkich kosztów z tym związanych.

3. Lokalizacja prac:

dz. 104/17 i 117/1 arkusz 06, obręb Dębiec,

4. Wytyczne, wymagania:

- usytuowanie elementów niniejszego zadania podano na załączonym planie sytuacyjnym
- zestawienie prac podano w załączonym przedmiarze,
- roboty należy wykonać wg dokumentacji projektowej, która jest do wglądu u Zamawiającego
- Wykonawca powiadomi mieszkańców z dwutygodniowym wyprzedzeniem o terminie przeprowadzenia robót, umieszczając w widocznym miejscu (na tablicy ogłoszeń i za wycieraczkami samochodów) informację,
- Wykonawca zobowiązany będzie do przeszkolenia na własny koszt pracowników w zakresie przepisów BHP i p.poż jak również do wykonywania prac zgodnie z tymi przepisami.

- wywóz oraz utylizacja odpadów winna być w kalkulowana w cenę za wykonanie usługi, a jej koszt obciąża Wykonawcę,
- w ofercie należy ująć wszystkie niezbędne materiały i czynności potrzebne do realizacji zadania oraz transport materiałów i urządzeń,
- odbiór końcowy prac możliwy po zakończeniu prac dla całej inwestycji,
- do oferty należy dołączyć Informacje o posiadaniu niezbędnych uprawnień do prowadzenia przedmiotowych robót (członkostwie w izbie samorządu zawodowego) oraz posiadanym doświadczeniu zawodowym i wykonanych realizacjach (referencje)
- wymagane ubezpieczenie OC.

5. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takiego sprzętu, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Używanie na budowie sprzętu, który odpowiada przepisom BHP, posiada zabezpieczenia i ochronę przewidzianą przez producenta.

6. Transport

Transport na plac budowy bez specjalnych wymagań. Nie dopuszcza się wjeżdżania i postoju pojazdami na trawnikach i chodnikach osiedlowych. Zastosowany transport to samochód dostawczy, taczka do przewozu materiałów w poziomie. Materiały przewozić transportem przystosowanym do rodzaju materiałów, jego gabarytów, zachowując odpowiednie oznakowanie. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

7. Materiały

Dopuszcza się materiały stosowane w budownictwie, posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub odpowiednie aprobaty techniczne, spełniające wymagania jakościowe określone Polskimi Normami.

Dopuszcza się wbudowanie materiałów o parametrach równoważnych bądź lepszych pod warunkiem uzyskania zgody Zamawiającego. Nie dopuszcza się do wbudowania materiałów o gorszych parametrach.

Parametry materiałów elektrycznych opisuje schemat instalacji i rozdzielnic elektrycznych dla poszczególnych budynków.

Wykonawca zapewni, aby składowane tymczasowo materiały, do czasu wbudowania, były zabezpieczone przed zniszczeniem i zachowały swoją jakość.



8. Kontrola jakości.

Celem kontroli jest stwierdzenie uzyskania założonej jakości robót dla osiągnięcia efektu użytkowego.

- 1.1. Wykonawca jest zobowiązany do stałej systematycznej kontroli robót. Kontrola powinna być przeprowadzana w oparciu o:
 - a. warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
 - b. kosztorys ofertowy
 - c. atesty
 - d. certyfikaty i oświadczenia
 - e. protokoły z badań, prób i pomiarów
- 1.2. Roboty budowlane wykonać należy w oparciu o Normy Unijne oraz Polskie Normy Budowlane.

9. Odbiór

- 1.3. Dokonuje przedstawiciel Zamawiającego oraz przedstawiciel Wykonawcy.
- 1.4. Wykonawca każdorazowo zgłasza Zamawiającemu roboty ulegające zakryciu celem ich akceptacji i odbioru, dotyczy to robót ogólnobudowlanych oraz elektrycznych.
- 1.5. Zamawiający dokona odbioru robót ulegających zakryciu w terminie do 3-ch dni od daty ich zgłoszenia. W przypadku niezgłoszenia robót ulegających zakryciu do odbioru przez Zamawiającego koszty odkrywek i wykonania robót zgodnie z obowiązującymi przepisami pokrywa Wykonawca.
- 1.6. Odbiór końcowy może dotyczyć jedynie robót całkowicie wykonanych na danym adresie. Zamawiający nie przewiduje odbioru robót wykonanych częściowo.
- 1.7. Do odbioru robót Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć następujące dokumenty:
 - a. dokumentację powykonawczą,
 - b. dokumentację dotyczącą wywozu i utylizacji materiałów z rozbiórki,
 - c. atesty, aprobaty techniczne,
 - d. protokoły z wykonanych badań i przeprowadzonych pomiarów,
 - e. dziennik budowy
 - f. oświadczenie kierownika robót.

10. Płatność

- 1.1. Wynagrodzenie za pracę określone zostanie w złożonej przez Wykonawcę ofercie cenowej uwzględniającej wszystkie koszty związane z przedmiotem zamówienia.
- 1.2. Podstawą rozliczenia finansowego, będzie umowa ryczałtowa Wykonawcy z Zamawiającym.
- 1.3. Zamawiający nie przewiduje płatności w formie zaliczki.
- 1.4. Płatność za wykonanie robót odbędzie się na podstawie złożonej przez Wykonawcę faktury.
- 1.5. Podstawą realizacji faktury jest dostarczenie kompletnej dokumentacji jak w p. 9.4. oraz protokołu bezusterkowego odbioru robót.
- 1.6. Termin płatności faktury 30 dni od daty prawidłowo wystawionej faktury.
- 1.7. Szczegółowe dane finansowe odnośnie rozliczenia będą zawarte w umowie na realizację robót.

11. Wymagania ogólne.

- 1.1. Zamawiający:



- a. przekaze Wykonawcy protokołem plac budowy,
- b. udzieli Wykonawcy wszelkich pełnomocnictw do wykonania określonego zadania,
- c. podejmie, na wniosek Wykonawcy, w miarę prawnych możliwości, działania odnośnie udostępnienia lokali mieszkalnych, co do których Wykonawca nie uzyskał udostępnienia.

1.2. Wykonawca:

- a. jest zobowiązany do zorganizowania zaplecza budowy, utrzymania porządku na placu budowy i w jego obrębie oraz utrzymywania nienagannej czystości zarówno na klatkach schodowych, w piwnicy jak i w obrębie całego budynku.
- b. pokryje koszty zużycia energii elektrycznej i wody, Zamawiający wskaże miejsca podłączenia tych mediów.
- c. poniesie koszty ewentualnych uszkodzeń i zniszczeń spowodowanych swoim działaniem a związanych z zakresem robót wobec osób trzecich.
- d. zorganizuje prace remontowe w wielorodzinnym budynku mieszkalnym z zachowaniem niezbędnej staranności tj. z wyprzedzeniem wywiesi odpowiednie informacje o pracach, powiadomi użytkowników również ustnie jak wyżej o datach i sposobach realizacji zadania.

2. Do oferty należy dołączyć Kosztorys Ofertowy w wersji

- 2.1. papierowej,
- 2.2. elektronicznej .pdf
- 2.3. elektronicznej .ath

3. Dokumentacja techniczna dostępna w dziale technicznym Dębickiej Spółdzielni Mieszkaniowej.

4. Załączniki:

- a. Opis Techniczny – budowa wiaty śmietnikowej, utwardzenia – łącznie 14 stron,
- b. Rysunki – łącznie 4 strony,
- c. Przedmiar – budowa wiaty śmietnikowej, utwardzenia – łącznie 2 strony,

DĘBIECKA SPÓŁDZIELNIA
MIESZKANIOWA
DZIAŁ TECHNICZNY
61-453 Poznań, ul. Racjonalizatorów 3
tel. 061 8344-988, fax 061 8344-988

II. OPIS TECHNICZNY



Biuro Projektowe WKP Wojciech Kowalski
ul. Śliska 19A/24, 61 – 369 Poznań NIP 768 168 12 39
www.wkp.com.pl biuro@wkp.com.pl

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest rozbiórka istniejących utwardzeń i budowa nowych utwardzeń - chodnika wraz z wykonaniem wiaty śmietnikowej i dojścia do wiaty śmietnikowej dz. 104/17 i 117/1 arkusz 06, obręb Dębiec, ul. Jaworowa, Poznań.

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- uzgodnienia z Inwestorem,
- mapa zasadnicza w skali 1:500,
- obowiązujące przepisy prawa budowlanego oraz normy projektowe,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.

3. Stan istniejący

W obecnym stanie działka objęta pracami jest zagospodarowana, zlokalizowany jest na niej budynek mieszkalny wielorodzinny (Konarowa 12 – 14) oraz utwardzenia – ciąg pieszo-jezdny pełniący rolę dojścia i dojazdu skomunikowany zjazdem z ul. Konarowej. Na działce jest również zagospodarowana zieleń w postaci krzewów, drzew oraz trawy. Odwodnienie utwardzeń – na tereny biologicznie czynne. Na działce zlokalizowane są sieci jak: kanalizacji deszczowej, wodociągowa, teletechniczna, instalacja elektryczna, gazowa – w razie prac w pobliżu w/w sieci należy zwrócić szczególną uwagę i wykonywać przekopy ręcznie po namierzeniu sieci wykrywaczami.

4. Stan projektowany

Projektuje się rozbiórkę istniejących utwardzeń w zakresie wskazanym na rysunkach – wskazanego ciągu pieszego oraz wykonanie nowego wraz z wykonaniem utwardzenia do obsługi wiaty. Utwardzenia wykonać z kostki betonowej grubości 6 cm typu behaton, wydzielonej opornikiem koloru szarego 8 x 30 x 100 na ławie z betonem. Ciąg dowiązać do ul. Jaworowej gdzie należy wymienić krawężnik z wysokiego na najazdowy 15 x 22 x 100 na ławie betonowej z oporem, (przejście z krawężnika wysokiego na najazdowy wykonać krawężnikiem przejściowym) aby umożliwić wjazd pojemników na odpady z ul. Jaworowej. Geometrię, spadki podłużne i poprzeczne przedstawiono w części rysunkowej. Projektowane utwardzenia dowiązać wysokościowo do istniejących – w szczególności wzdłuż budynku Konarowa 12-14 – utwardzenie wykonać na tych samych rzędnych co istniejące by nie odsłonić cokołu budynku, utwardzenia dowiązać do ul. Jaworowej. Podczas wykonywania utwardzeń terenu zamontować prefabrykowane fundamenty betonowe minimum do głębokości przemarzania, fundamenty powinny być zabezpieczone przed działaniem wilgoci np. poprzez dwukrotne malowanie izolacją bitumiczną dwuskładnikową. Fundamenty montować wg. wytycznych producenta wiaty na podsypce betonowej oraz należy dostarczyć i zamontować kompletną, prefabrykowaną wiatę śmietnikową. Wiatę montować do fundamentów za pomocą kotew, ilość i rozstaw wg. wytycznych producenta wiaty. Wymagania odnośnie wiaty:



Biuro Projektowe WKP Wojciech Kowalski
ul. Śliska 19A/24, 61 – 369 Poznań NIP 768 168 12 39
www.wkp.com.pl biuro@wkp.com.pl

Wiatę wyposażyć we wkładkę dostosowaną do kluczy drzwi wejściowych do budynku tj. klucze wejściowe do budynku muszą otwierać wiatę.

Wymiary: 4210 mm x 6150 mm, spadek dachu jednostronny, wysokość minimalna 2,20 m.

Pojemność obiektu: 9 koszy 1100l

Prefabrykowany obiekt montowany do stóp poprzez kotwy.

Materiał: słupy stalowe 60 x 60 x 3, panele dolne - blacha perforowana 1 mm na ramach nośnych, panele górne 3D stalowe, drewnopodobne, dwustronnie obkładane na ramach nośnych.

Konstrukcja nośna ocynkowana i malowana proszkowo, kolor RAL 7011.



Przykładowa wiatę spełniająca wymagania Inwestora



Górne panele z blachy – drewnopodobne



Dolne panele – blacha perforowana



Wiatę wyposażyć w rynnę z PCV i rurę spustową



Wiatę wyposażyć w odboje na kosze



Mocowanie wiaty do prefabrykowanych fundamentów



Wiatę wyposażyć w jedno drzwi – zgodnie z częścią rysunkową

Wiatę wyposażyć we wkładkę dostosowaną do kluczy drzwi wejściowych do budynku.



Elewacja boczna – dach jednospadowy

Przykładowy typ i model wiaty – załączono kartę katalogową producenta w części załącznikowej. Należy zamontować wiatę nie gorszą niż wskazaną w karcie katalogowej producenta.

4.1. Projektowany przekrój nawierzchni

Uwaga! Po rozebraniu nawierzchni, dno wykopu dogęścić do parametrów maksymalnych.

Warstwa	Grubość [cm]
Warstwa ścierna – kostka betonowa beżowa szary (jak istniejące utw.)	6 cm
Podsypka piaskowo – cementowa 1:3	3 cm
Podbudowa zasadnicza – kruszywo 0/32	30 cm

5. Materiały i normy

Wszystkie prace i materiały muszą spełniać i być wykonane wg. poniższych norm:

- Kostka – PN-EN 1338, pigment barwiony zgodnie z normą PN-EN 12878
- Krawężniki betonowe – PN-EN 1340
- Kruszywa – PN-EN 13043/ Podbudowa z kruszywa - PN-S-06102
- Beton podkładowy oraz do prefabrykatów – PN-EN 206
- Cement – PN-EN 197-1

Biuro Projektowe WKP Wojciech Kowalski
ul. Śliska 19A/24, 61 – 369 Poznań NIP 768 168 12 39
www.wkp.com.pl biuro@wkp.com.pl

6. Odwodnienie

Odwodnienie realizowane będzie w sposób dotychczasowy tj. na tereny biologicznie czynne poprzez odpowiednio dobrane spadki poprzeczne i podłużne.

7. Kolizje z istniejącą infrastrukturą

Przedsięwzięcie nie spowoduje kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną. Wszelkie prace należy poprzedzić przekopami próbnymi i w przypadku stwierdzenia występowania sieci (ujawnionych bądź nie na dostępnych zasobach geodezyjnych i materiałach branżowych), należy skontaktować się z właściwym zarządcą sieci w celu ustalenia sposobu zabezpieczenia sieci podczas prac. Wszelkie napotkane instalacje należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi. **Należy zwrócić szczególną uwagę przy wykonywaniu wykopów fundamentów północnych narożników ze względu na bliskość sieci (ok. 0,5 m – 1 m) od krawędzi fundamentu, wszystkie wykopy w pobliżu sieci wykonać tylko i wyłącznie ręcznie.**

8. Opis robót

Uwaga! Wszelkie technologie, produkty i urządzenia przywołane w opracowaniu mają charakter informacyjny i wskazują na minimalne wymagania i specyfikacje odnośnie danego elementu. Wykonawca może zastosować dowolne nie gorsze produkty i urządzenia, które zapewnią pożądany efekt.

Każdorazowo, wykonawca przed przystąpieniem do prac sprawdzi wymiary w naturze, elementów, które muszą zostać dopasowane do istniejącej materii a w szczególności elementów wykonywanych na zamówienie jak balustrady, znaki.


Przed przystąpieniem do prac, należy zabezpieczyć wszelkie możliwe elementy, które mogą ulec zniszczeniu/zabrudzeniu podczas prac. Zabezpieczyć należy również ścieżki dojścia i dostaw towaru. Wykonawca na swój koszt dokona napraw uszkodzonych elementów, w szczególności dróg dojazdowych które mogą zostać zniszczone lub uszkodzone podczas prac. Wykonawca odda teren budowy i wszelkie miejsca w których wykonywał prace w stanie nie gorszym niż zastały. Teren budowy należy protokolarnie odebrać oraz zdać po wykonaniu prac.

Wszelki gruz oraz odpady powstałe podczas prac, Wykonawca wywiezie i zutylizuje na swój koszt. Wszystkie elementy, które Inwestor wskaże, Wykonawca zdemontuje niedestrukcyjnie/destrukcyjnie i złoży przez Wykonawcę we wskazanym na terenie budowy miejscu.

Ze względu na zlokalizowanie prac przy czynnych ciągach pieszych, należy starannie zabezpieczyć i oznaczyć teren prac.

UWAGA! Na czas wykonania obniżenia krawężnika w ul. Jaworowej należy wprowadzić tymczasową organizację ruchu drogowego (wg. oddzielnego załącznika).

8.1. Roboty rozbiórkowe



Nawierzchnie, galanterię betonową oraz podbudowy w zakresie wymaganym do wykonania nowych nawierzchni – rozebrać. W razie konieczności naruszenia elementów, które mają pozostać – odtworzyć zgodnie ze stanem istniejącym. Istniejące nawierzchnie usuwać niedestrukcyjnie, sukcesywnie wywozić. Staranną uwagę należy zachować przy elementach pozostających oraz w miejscu przebiegu sieci. Tam prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie bez użycia maszyn mechanicznych.

8.2. Wykonanie podbudowy i nawierzchni

Kostka powinna być klasy 50 (35 dla kostki 6 gr. 6 cm), gatunku I, wykonana z cementu portlandzkiego klasy nie niższej niż 32,5 i spełniać wymagania techniczne stawiane betonowym kostkom brukowym stosowanym na nawierzchniach dróg, ulic, chodników itp. Określanych w PN-EN 1338. Kostkę składować zgodnie z wytycznymi producenta, jeśli nie wskazano, na fabrycznych paletach lub na równym podłożu w ułożonych warstwach. Zabrania się składowania kostki w pryzmach, nie ułożonych. Należy zwrócić szczególną uwagę by kostki nie zabrudzić w szczególności substancjami ropopochodnymi i trudno usuwalnymi jak np. pianka montażowa, zaprawa cementowa czy farba.

Składowanie kruszywa, nie przeznaczonego do bezpośredniego wbudowania po dostarczeniu na budowę, powinno odbywać się na podłożu równym, utwardzonym i dobrze odwodnionym, przy zabezpieczeniu kruszywa przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami kamiennymi.

Cement przechowywać zgodnie z wytycznymi producenta, jeśli nie ma wytycznych to w workach, co najmniej trzywarstwowych, można przechowywać do:


- a) 10 dni w miejscach zadaszonych na otwartym terenie o podłożu twardym i suchym,
- b) terminu trwałości, podanego przez producenta, w pomieszczeniach o szczelnym dachu i ścianach oraz podłogach suchych i czystych.

Krawężniki i obrzeża przechowywać zgodnie z wytycznymi producenta, jeśli brak wytycznych mogą być przechowywane na składowiskach otwartych, posegregowane według typów, rodzajów, odmian i wielkości. Należy układać je z zastosowaniem podkładek i przekładek drewnianych.

Woda o ile nie jest dostępna na bieżąco z wodociągu powinna być składowana w szczelnych pojemnikach, woda użyta, nie powinna być starsza niż 14 dni, zabrania się używania nieprzebadanej wody deszczowej oraz nieprzebadanej wody np. z cieków wodnych, rzek, zbiorników wodnych.

Materiały do oznakowania cienkowarstwowego nawierzchni powinny zachować stałość swoich właściwości chemicznych i fizykochemicznych przez okres co najmniej 6 miesięcy składowania w warunkach określonych przez producenta. Materiały do poziomego oznakowania dróg należy przechowywać w magazynach odpowiadających zaleceniom producenta, zwłaszcza zabezpieczających je od napromieniowania słonecznego, opadów i w temperaturze, dla:

- a) farb wodorozcieńczalnych od 5°C do 40°C



b) farb rozpuszczalnych od -5°C do 25°C

c) pozostałych materiałów - poniżej 40°C

Uwagi wykonawcze:

- łuki o promieniach 0,5 m – do 12 m należy realizować krawężnikami łukowymi, łuki o większych promieniach, krawężnikiem docinany na wymiar,
- maksymalna różnica wysokości pomiędzy nawierzchniami np. na połączeniu zjazdu z drogą, na przejściu dla pieszych na połączeniu chodnika i drogi – nie więcej niż 2 cm,
- przejścia pomiędzy krawężnikiem zatopionym np. 15 x 22 x 100 a krawężnikiem wyniesionym 15 x 30 x 100 należy wykonać za pomocą krawężnika przejściowego.

Podłoże i koryto

Grunty podłoża powinny być niewysadzinowe, jednorodne i nośne oraz zabezpieczone przed nadmiernym zawilgoceniem i ujemnymi skutkami przemarzania, zgodnie z dokumentacją projektową. Koryto pod podbudowę lub nawierzchnię powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami oraz przygotowane zgodnie z rysunkami. Koryto musi mieć skuteczne odwodnienie, zgodne z dokumentacją projektową. Jeżeli podłoże i/lub koryto nie spełnia określonych wyżej wymagań, powinno zostać doprowadzone do wymaganego stanu.


Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni powinna być zgodna z dokumentacją. Podstawowe czynności przy wykonywaniu nawierzchni, z występowaniem podbudowy, podsypki cementowo-piaskowej i wypełnieniem spoin zaprawą cementowopiaskową, obejmują:

- wykonanie podbudowy,
- wykonanie obramowania nawierzchni (z krawężników, obrzeży i ew. ścieków), przygotowanie i rozścielenie podsypki cementowo-piaskowej,
- ułożenie kostek z ubiciem,
- przygotowanie zaprawy cementowo-piaskowej i wypełnienie nią szczelin, wypełnienie szczelin dylatacyjnych, pielęgnację nawierzchni i oddanie nawierzchni.

Podbudowa

Rodzaj podbudowy przewidzianej do wykonania pod warstwą betonowej kostki brukowej powinien być zgodny z dokumentacją techniczną przedstawioną w punkcie 4.3.



Obramowanie nawierzchni

Rodzaj obramowania nawierzchni powinien być zgodny z dokumentacją techniczną, zgodnie z częścią opisową i rysunkową. Ustawianie krawężników, obrzeży i wykonanie ścieków przykrawężnikowych powinno być zgodne z wymaganiami technicznymi. Krawężniki i obrzeża zaleca się ustawiać przed przystąpieniem do układania nawierzchni z kostki. Przed ich ustawieniem, pożądane jest ułożenie pojedynczego rzędu kostek w celu ustalenia szerokości nawierzchni i prawidłowej lokalizacji krawężników lub obrzeży.

Podsypka

Rodzaj podsypki i jej grubość powinny być zgodne z dokumentacją techniczną – punkt 4.3.

Grubość podsypki powinna wynosić po zagęszczeniu 5 cm, a wymagania dla materiałów na podsypkę powinny być zgodne z niniejszą dokumentacją. Dopuszczalne odchyłki od zaprojektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać 1 cm – przy czym średnio grubość podsypki musi wynosić 5 cm. Podsypkę piaskową należy zwilżyć wodą, równomiernie rozścielić i zagęścić lekkimi walcami (np. ręcznymi) lub zagęszczarkami wibracyjnymi w stanie wilgotności optymalnej.

Podsypkę cementowo-piaskową stosuje się z zasady przy występowaniu podbudowy pod nawierzchnią z kostki. Podsypkę cementowo-piaskową przygotowuje się w betoniarkach, a następnie rozściela się na uprzednio zwilżonej podbudowie, przy zachowaniu:

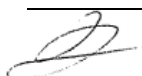
- współczynnika wodnocementowego od 0,25 do 0,35,
- wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż $R7 = 10 \text{ MPa}$, $R28 = 14 \text{ MPa}$.

W praktyce, wilgotność układanej podsypki powinna być taka, aby po ściśnięciu podsypki w dłoni podsypka nie rozsypywała się i nie było na dłoni śladów wody, a po naciśnięciu palcami podsypka rozsypywała się. Rozścielenie podsypki cementowo-piaskowej powinno wyprzedzać układanie nawierzchni z kostek od 3 do 4 m. Rozścielona podsypka powinna być wyprofilowana i zagęszczona w stanie wilgotnym, lekkimi walcami (np. ręcznymi) lub zagęszczarkami wibracyjnymi.

Jeśli podsypka jest wykonana z suchej zaprawy cementowo-piaskowej to po zawałowaniu nawierzchni należy ją polać wodą w takiej ilości, aby woda zwilżyła całą grubość podsypki. Rozścielenie podsypki z suchej zaprawy może wyprzedzać układanie nawierzchni z kostek o około 20 m. Całkowite ubicie nawierzchni i wypełnienie spoin zaprawą musi być zakończone przed rozpoczęciem wiązania cementu w podsypce.

Układanie nawierzchni z betonowych kostek brukowych

Kształt, wymiary, barwę i inne cechy charakterystyczne kostek powyższego opisu oraz deseń ich układania powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.




Ułożenie nawierzchni z kostki na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się wykonywać przy temperaturze otoczenia nie niższej niż +5° C. Dopuszcza się wykonanie nawierzchni jeśli w ciągu dnia temperatura utrzymuje się w granicach od 0°C do +5°C, przy czym jeśli w nocy spodziewane są przymrozki kostkę należy zabezpieczyć materiałami o złym przewodnictwie ciepła (np. matami ze słomy, papą, styropianem itp.).

Warstwa nawierzchni z kostki powinna być wykonana z elementów o jednakowej grubości. Na większym fragmencie robót zaleca się stosować kostki dostarczone w tej samej partii materiału, w której niedopuszczalne są różne odcienie wybranego koloru kostki. Materiały z kilku palet należy na bieżąco mieszać w celu ujednoczenia barwy kostki. Układanie kostki można wykonywać ręcznie lub mechanicznie. Układanie ręczne zaleca się wykonywać na mniejszych powierzchniach, zwłaszcza skomplikowanych pod względem kształtu lub wymagających kompozycji kolorystycznej układanych deseni oraz różnych wymiarów i kształtów kostek. Układanie kostek powinni wykonywać przyuczeni brukarze. Układanie mechaniczne zaleca się wykonywać na dużych powierzchniach o prostym kształcie, tak aby układarka mogła przenosić z palety warstwę kształtek na miejsce ich ułożenia z wymaganą dokładnością. Kostka do układania mechanicznego nie może mieć dużych odchyłek wymiarowych i musi być odpowiednio przygotowana przez producenta, tj. ułożona na palecie w odpowiedni wzór, bez dołożenia połówek i dziewiątek, przy czym każda warstwa na palecie musi być dobrze przesypana bardzo drobnym piaskiem, by kostki nie przywierały do siebie. Układanie mechaniczne zawsze musi być wsparte pracą brukarza, którzy uzupełniają przerwy, wyrabiają łuki, dokładają kostki w okolicach studzienek i krawężników. Kostkę układa się około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się.

Powierzchnia kostek położonych obok urządzeń infrastruktury technicznej (np. studzienek, włazów itp.) powinna trwale wystawać od 3 mm do 5 mm powyżej powierzchni tych urządzeń oraz od 3 mm do 10 mm powyżej korytek ściekowych (ścieków). Do uzupełnienia przestrzeni przy krawężnikach, obrzeżach i studzienkach można używać elementy kostkowe wykończeniowe w postaci tzw. połówek i dziewiątek, mających wszystkie krawędzie równe i odpowiednio fazowane. W przypadku potrzeby kształtek o nietypowych wymiarach, wolną przestrzeń uzupełnia się kostką ciętą, przycinaną na budowie specjalnymi narzędziami tnącymi (przycinarkami, szlifierkami z tarczą itp.). Dzienną działkę roboczą nawierzchni na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się zakończyć prowizorycznie około półmetrowym pasem nawierzchni na podsypce piaskowej w celu wytworzenia oporu dla ubicia kostki ułożonej na stałe. Przed dalszym wznowieniem robót, prowizorycznie ułożoną nawierzchnię na podsypce piaskowej należy rozebrać i usunąć wraz z podsypką.

Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytovej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Do ubicia nawierzchni nie wolno używać walca. Ubijanie nawierzchni należy prowadzić od krawędzi powierzchni w kierunku jej środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Ewentualne nierówności powierzchniowe mogą być zlikwidowane przez ubijanie w kierunku wzdłużnym kostki. Po ubiciu nawierzchni wszystkie kostki uszkodzone (np. pęknięte) należy wymienić na kostki całe.



Szerokość spoin pomiędzy betonowymi kostkami brukowymi powinna być przyjęta zgodnie z wytycznymi producenta, w innym przypadku - wynosić od 3 mm do 5 mm. W przypadku stosowania prostopadłościennych kostek brukowych zaleca się aby osie spoin pomiędzy dłuższymi bokami tych kostek tworzyły z osią drogi kąt 45°, a wierzchołek utworzonego kąta prostego pomiędzy spoinami miał kierunek odwrotny do kierunku spadku podłużnego nawierzchni.

Zaprawę cementowo-piaskową zaleca się przygotować w betoniarce, w sposób zapewniający jej wystarczającą płynność. Spoiny można wypełnić przez rozlanie zaprawy na nawierzchnię i nagarnianie jej w szczeliny szczotkami lub rozgarniaczkami z piórami gumowymi. Przed rozpoczęciem zalewania kostka powinna być oczyszczona i dobrze zwilżona wodą. Zalewa powinna całkowicie wypełnić spoiny i tworzyć monolit z kostkami. Przy wypełnianiu spoin zaprawą cementowo-piaskową należy zabezpieczyć przed zalaniem nią szczeliny dylatacyjne, wkładając zwinięte paski papy, zwitki z worków po cementzie itp. Po wypełnianiu spoin zaprawą cementowo-piaskową nawierzchnię należy starannie oczyścić; szczególnie dotyczy to nawierzchni z kostek kolorowych i z różnymi deseniami układania.


8.3. Dostawa i montaż wiaty śmietnikowej

Wykonać na etapie utwardzeń fundamenty prefabrykowane betonowe. Rozmiar fundamentów dobrać zgodnie z wytycznymi producenta wiaty o ile nie są one częścią dostawy razem z wiatą. Niezależnie od wytycznych producenta, spód fundamentów zlokalizować poniżej granicy przemarzania dla miasta Poznania tj. 0,8 m oraz wykonać pod prefabrykatami podkład betonowy z betonu grubości minimum 10 cm. Stopy jeśli nie są zabezpieczone fabrycznie, to również niezależnie od wytycznych producenta – zabezpieczyć minimum dwoma warstwą masy bitumicznej dwuskładnikowej na płaszczyznach bocznych i spodniej. W przypadku gdy istnieje konieczność wykonania kotw montażowych – wykonać kotwy wklejane chemicznie, o nośności wymaganej przez producenta.

Gotową wiatę dostarczyć i zamontować wg. wytycznych producenta, zwrócić szczególną uwagę na zachowanie kształtu wiaty, uszkodzenia, otarcia i zadrapania. Wykonać montaż zgodnie z instrukcją producenta i wykonać wszystkie przewidziane przez producenta czynności i badania.

Dokumenty Dostawcy wiaty do przekazania Zamawiającemu:

- projekt konstrukcyjny wiaty wykonany przez konstruktora - osobę z uprawnieniami budowlanymi
- oświadczenie projektanta wiaty śmietnikowej o zaprojektowaniu wiaty zgodnie z sztuką i przepisami
- jakościowe dokumenty dla wiaty śmietnikowej wraz z oświadczeniem projektanta, iż w świetle obowiązujących przepisów dokumenty te są wystarczające i umożliwiają bezpieczne użytkowanie obiektu
- wytyczne/ projekt fundamentowania wiaty śmietnikowej uzgodnienie z projektantem inwestycji (Biuro Projektowe WKP Wojciech Kowalski)



- odbiór podłoża z fundamentami pod wiatę przez dostawcę wiaty (osobę z uprawnieniami budowlanymi)

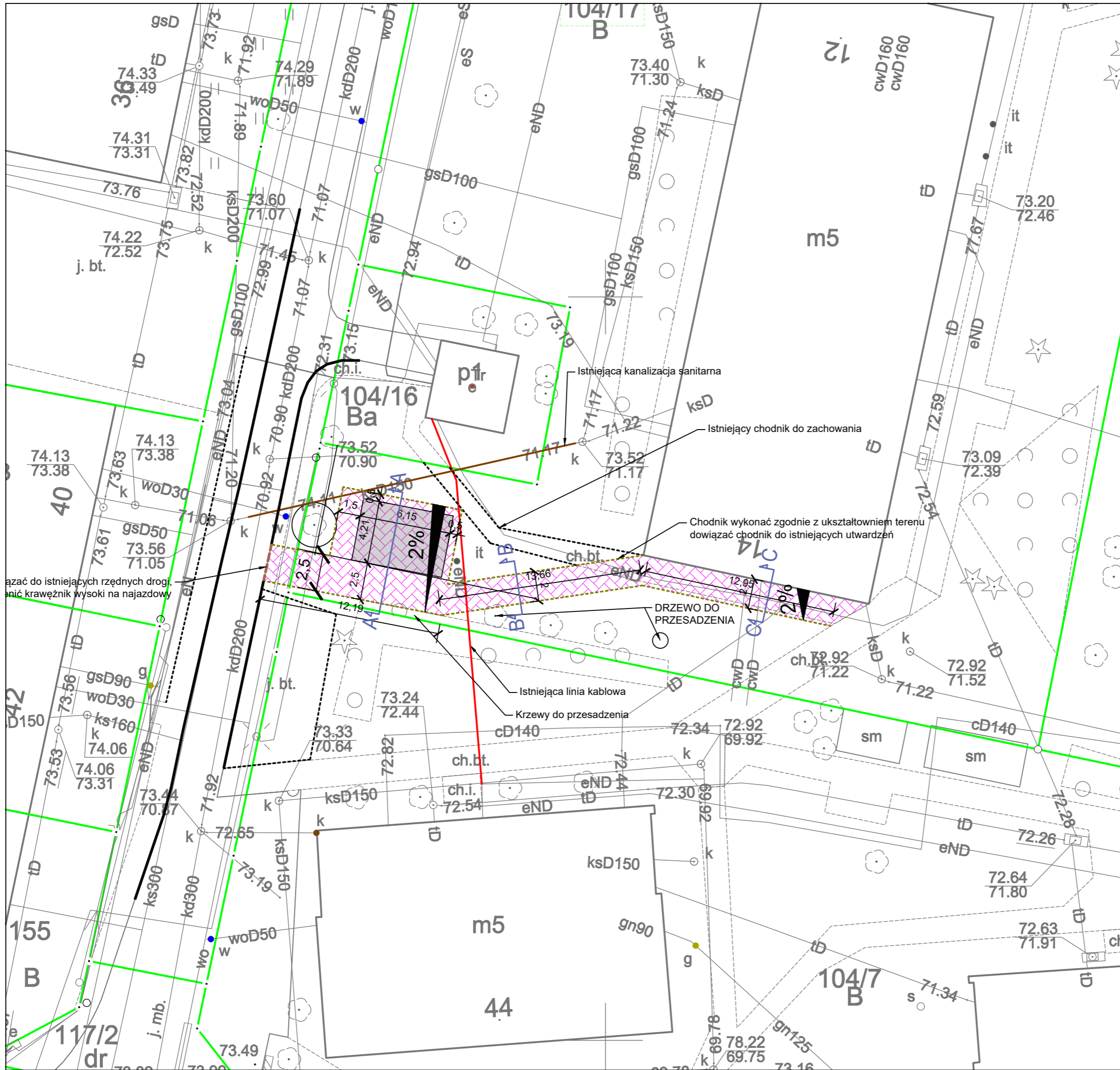
- powykonawczo oświadczenia kierownika budowy dostawcy wiaty o montażu wiaty wraz z wykonaniem fundamentowania zgodnie z projektem, sztuką budowlaną i przepisami.

8.4. Przesadzenie drzewa oraz usunięcie krzewów

W ramach zadania należy przesadzić drzewo zlokalizowane najbliżej projektowanego śmietnika (wskazane na PZT) oraz w razie konieczności usunąć część krzewów jeśli korzenie lub krzewy będą kolidować z inwestycją.

Branża	Projektant/nr uprawnień	Podpis
Drogi	mgr inż. Wojciech Kowalski WKP/0249/PWOK/17 do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno – budowlanej	





LEGENDA	
	Granice działek
	Działki objęte inwestycją
	Projektowany opornik betonowy 8 x 30 x 100 na ławie betonowej z oporem
	Projektowany krawężnik zatopiony 22 x 15 x 100 na ławie betonowej z oporem
	Projektowana nawierzchnia chodnika z kostki betonowej
	Istniejący krawężnik betonowy wyniesiony
	Istniejący opornik betonowy
	Projektowana wiata śmietnikowa

Nazwa inwestycji
 Rozbiórka istniejących utwardzeń i budowa nowych utwardzeń - chodnika wraz z wykonaniem wiaty śmietnikowej i dojścia do wiaty śmietnikowej dz. 104/17 i 117/1 arkusz 06, obręb Dębiec, ul. Jaworowa, Poznań

Lokalizacja inwestycji
 działka numer 104/17 i 117/1, arkusz 06, obręb 60 Dębiec, woj. wielkopolskie, powiat: Miasto Poznań, ul. Osinowa 14 - 16, Poznań

Inwestor
 Dębiecka Spółdzielnia Mieszkaniowa
 ul. Racjonalizatorów 3
 61-453 Poznań

Jednostka projektowa
 Biuro projektowe WKP Wojciech Kowalski
 ul. Śliska 19A/24, 61 - 369 Poznań
 NIP 768 168 12 39
 www.wkp.com.pl
 +48 505 877 930 biuro@wkp.com.pl

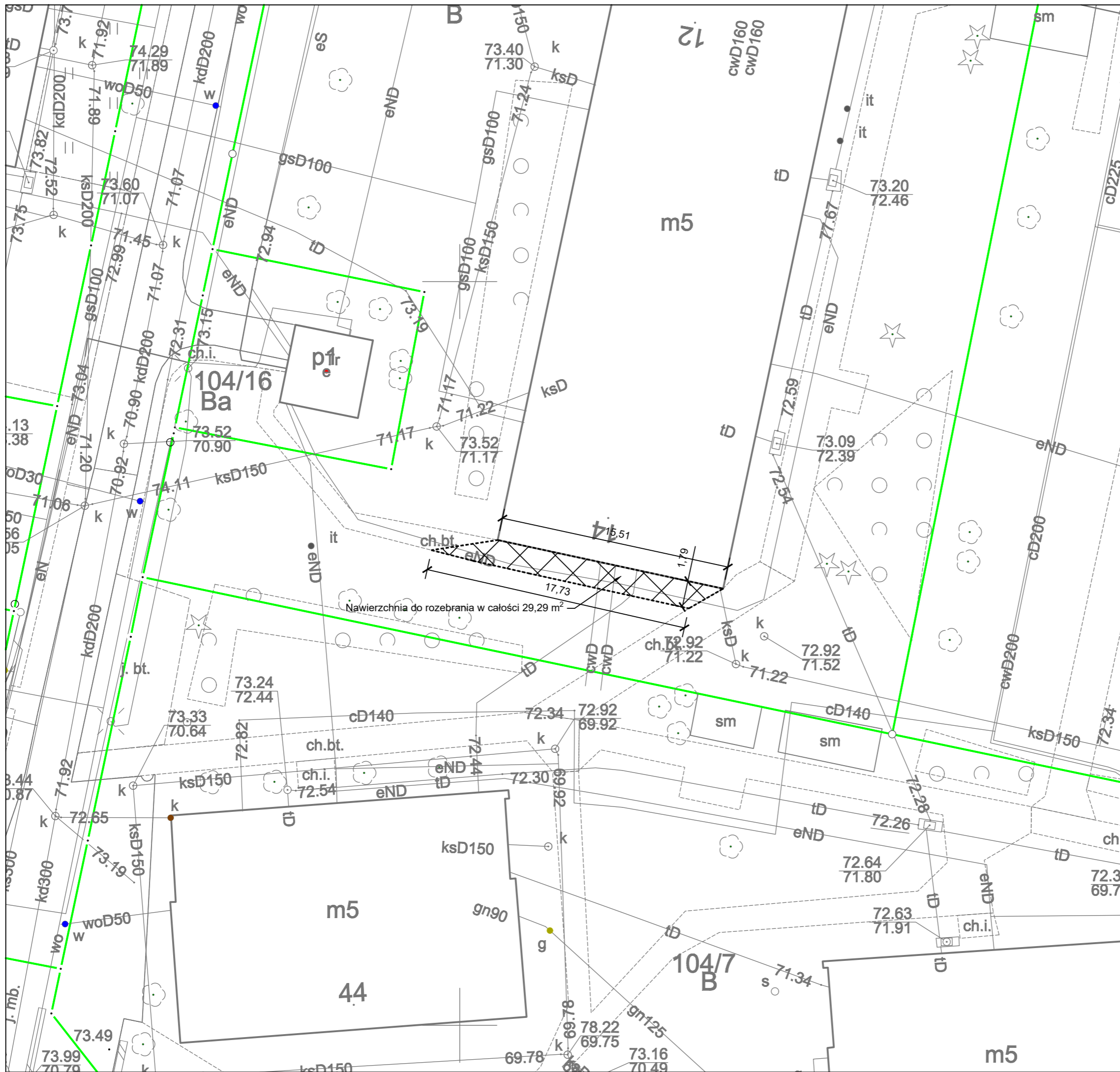


Opracował mgr inż. Wojciech Kowalski	Numer uprawnień WKP/0249/PWOK/17 do proj. i do kier. rob. bud. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej	Podpis
---	--	--------

Tytuł rysunku Plan sytuacyjny	Skala 1:250 Nr rys. D.01
---	--

Branża wielobr.	Data opracowania maj 2025	Stadium dok. tech.
--------------------	------------------------------	-----------------------

Niniejsze opracowanie chronione jest prawem autorskim (Ustawa z dnia 4 lutego 1994 Dz. U. z 2000 r. Nr 80, poz. 904). Nie może być kopiowane, ani udostępniane bez zgody projektanta. Opracowanie w żadnym wypadku nie może być kopiowane ani udostępniane w części.



Nazwa inwestycji
 Rozbiórka istniejących utwardzeń i budowa nowych utwardzeń - chodnika wraz z wykonaniem wiaty śmietnikowej i dojścia do wiaty śmietnikowej dz. 104/17 i 117/1 arkusz 06, obręb Dębiec, ul. Jaworowa, Poznań

Lokalizacja inwestycji
 działka numer 104/17 i 117/1, arkusz 06, obręb 60 Dębiec, woj. wielkopolskie, powiat: Miasto Poznań, ul. Osinowa 14 - 16, Poznań

Inwestor
 Dębiecka Spółdzielnia Mieszkaniowa
 ul. Racjonalizatorów 3
 61-453 Poznań

Jednostka projektowa
 Biuro projektowe WKP Wojciech Kowalski
 ul. Śliska 19A/24, 61 - 369 Poznań
 NIP 768 168 12 39
 www.wkp.com.pl
 +48 505 877 930 biuro@wkp.com.pl



Opracował
 mgr inż. Wojciech Kowalski

Numer uprawnień
 WKP/0249/PWOK/17 do proj. i do kier. rob. bud. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

Podpis

Tytuł rysunku
Plan sytuacyjny - robiorcki

Skala
 1:250

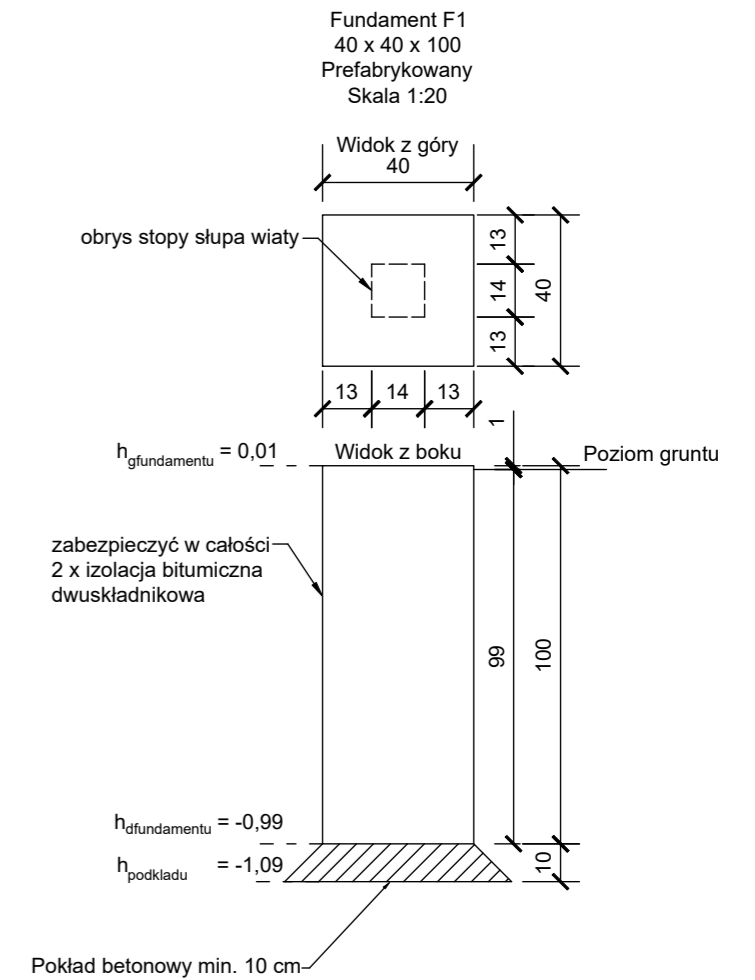
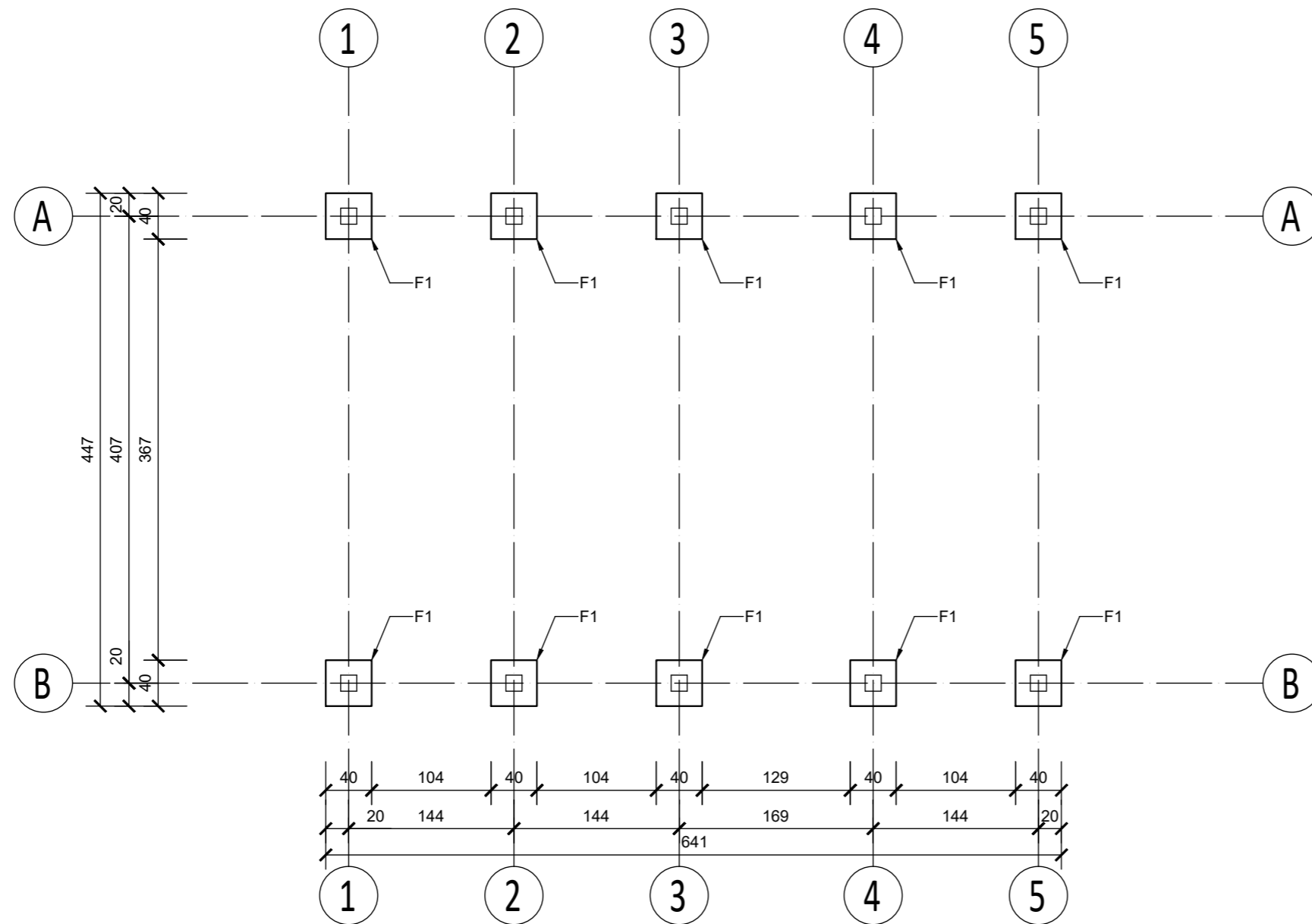
Nr rys.
D.02

Branża
 wielobr.

Data opracowania
 maj 2025

Stadium
 dok. tech.

Niniejsze opracowanie chronione jest prawem autorskim (Ustawa z dnia 4 lutego 1994 Dz. U. z 2001 r. Nr 80, poz. 904). Nie może być kopiowane, ani udostępniane bez zgody projektanta. Opracowanie w żadnym wypadku nie może być kopiowane ani udostępniane w części.



BETON C20/25
FUNDAMENTY NA PODSZCZE
BETONOWEJ 10 CM (C8/10)

Nazwa inwestycji		
Rozbiórka istniejących utwardzeń i budowa nowych utwardzeń - chodnika wraz z wykonaniem wiaty śmietnikowej i dojścia do wiaty śmietnikowej dz. 104/17 i 117/1 arkusz 06, obręb Dębiec, ul. Jaworowa, Poznań		
Lokalizacja inwestycji		
działka numer 104/17 i 117/1, arkusz 06, obręb 60 Dębiec, woj. wielkopolskie, powiat: Miasto Poznań, ul. Osinowa 14 - 16, Poznań		
Inwestor		
Dębicka Spółdzielnia Mieszkaniowa ul. Racjonalizatorów 3 61-453 Poznań		
Jednostka projektowa		
Biuro projektowe WKP Wojciech Kowalski ul. Śliśka 19A/24, 61 - 369 Poznań NIP 768 168 12 39 www.wkp.com.pl +48 505 877 930 biuro@wkp.com.pl		
Opracował mgr inż. Wojciech Kowalski		Podpis
Numer uprawnień WKP/0249/PWOK/17 do proj. i do kier. rob. bud. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej		
Tytuł rysunku		Skala
Rzut fundamentów		1:50
Branża		Nr rys.
wielobr.	Data opracowania maj 2025	Stadium dok. tech.
D.04		

Niniejsze opracowanie chronione jest prawem autorskim (Ustawa z dnia 4 lutego 1994 Dz. U. z 2001 r. Nr 80, poz. 904). Nie może być kopiowane, ani udostępniane bez zgody projektanta. Opracowanie w żadnym wypadku nie może być kopiowane ani udostępniane w części.

Plan wiaty ADM- W9

6010 x 4070

Cedar-Pol ©

Projekt ofertowy wstępny

Inwestor:

Dębiecka Spółdzielnia Mieszkaniowa

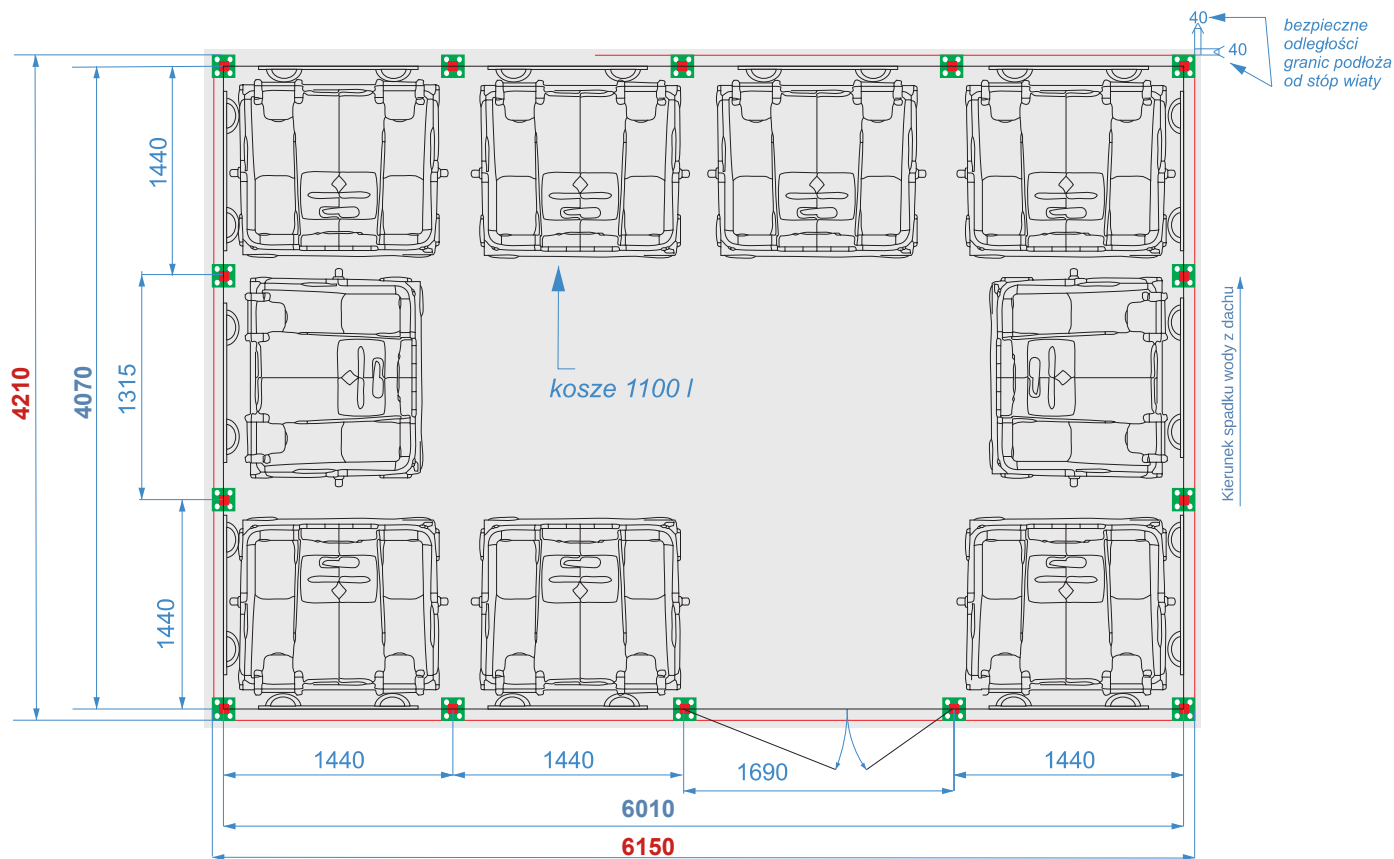
ul. Racjonalizatorów 3
61-453 Poznań

Inwestycja:

Konarowa 12-14

Obiekt składowania odpadów komunalnych

Data opracowania : 26.11.2024



Obiekt składowania odpadów komunalnych

Kategoria obiektu : poniżej 50 m²

Opis: Obiekt systemowy -modułowy klasy PREMIUM w technologii blach perforowanych dwuwieżściowy

Pojemność maksymalna obiektu 9 koszy 1100 l

Pow. brutto (ze stopami) 25,89 m²

Obiekt na płaskich stopach kotwiony do podłoża z możliwością stawiania na garażach podziemnych- głębokość kotwienia 10-13 cm. Każda stopa= 4 kotwy

Materiał podst: słupy stalowe 60x60x3 mm+ łączniki górne 4mm. Panele dolne blacha perforowana 1 mm na osobnych ramach nośnych

Moduły górne – panele 3 D stalowe drewnopodobne dwustronnie obkładane na ramach nośnych. Konstrukcja ocynkowana i malowana proszkowo kolor standard RAL 7011

Prawa autorskie, osobiste, majątkowe i pokrewne do opracowania zastrzeżone na wszystkich polach eksploatacji. Korzystanie wyłącznie za zgodą autora.

Cedar-Pol Sp. z o.o.
ul. Bieszczadzka 9/25
42-226 Częstochowa
biuro@cedarpol.pl
ADM.pl

Projektował:

mgr inż. Dariusz Cekus
+48 604 487 685
dcekus@cedarpol.pl

Przedmiar

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:						
1			Roboty inne			
1		kalk. własna	Zabezpieczenie terenu prac na czas robót i uprzątnięcie terenu prac po zakończeniu robót, ustawienie znaków tymczasowej organizacji ruchu, opłata za zajęcie pasa drogowego	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
2		KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 10 km	m3		
			124,94 * 0,35	m3	43,729	
					RAZEM	43,729
3		kalk. własna	Opłata za utylizację	m3		
			124,94 * 0,35	m3	43,729	
					RAZEM	43,729
2			Roboty rozbiórkowe			
4		KNNR 6 0805-07	Rozbiórka istniejących utwardzeń	m2		
			29,29	m2	29,290	
					RAZEM	29,290
5		KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			17,73 + 2,5	m	20,230	
					RAZEM	20,230
6		KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy do głębokości gr. 40 cm mechanicznie, warstwami co 15 cm	m2		
			29,29	m2	29,290	
					RAZEM	29,290
3			Roboty budowlane			
7		KNNR 6 0101-09	Wykonanie korytowania pod utwardzenia Krotność = 1,3	m2		
			95,65	m2	95,650	
					RAZEM	95,650
8		KNNR 6 0103-03	Zagęszczenie dna wykopu	m2		
			95,65 + 29,29	m2	124,940	
					RAZEM	124,940
9		KNNR 6 0112-03	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw naturalnych o grubości po zagęszczeniu 30 cm	m2		
			95,65 + 29,29	m2	124,940	
					RAZEM	124,940
10		KNNR 6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
			74,06	m	74,060	
					RAZEM	74,060
11		KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 15x22 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			2,5	m	2,500	
					RAZEM	2,500
12		KNR 0-11 0317-01	Nawierzchnia z kostki betonowej szarej gr. 6 cm typu behaton	m2		
			124,94	m2	124,940	
					RAZEM	124,940

Przedmiar

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.3			Wykonanie fundamentów pod wiatę śmietnikową			
			1		1,000	
					RAZEM	1,000
14 d.3			Przesadzenie istniejącego drzewa 1 sztuka, usunięcie do 5 m ² krzewów			
			1		1,000	
					RAZEM	1,000

