

OPIS TECHNICZNY

Nazwa zadania:

„Przebudowa nawierzchni kwarty południowo-zachodniej Rynku Nowego Miasta – Budżet Obywatelski”

Inwestor:

Miasto Zamość
Rynek Wielki 13
22-400 Zamość

Lokalizacja:

Rynek Nowego Miasta w Zamościu – kwarta południowo-zachodnia
działka ewidencyjna nr 124/3, obręb 1 Miasto Zamość

Opracował:

Imię i nazwisko	Grzegorz Laskowski
Podpis	

SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI	3
4. STAN ISTNIEJĄCY	3
5. ZAKRES PROJEKTOWANYCH ROBÓT	4
6. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE	5
6.1. Rozbiórka nawierzchni klinkierowej i z kamienia polnego	5
6.2. Usunięcie pozostałości fundamentów po stołach handlowych oraz likwidacja istniejących stołów handlowych	5
6.3. Przygotowanie podłoża	6
6.4. Konstrukcja nawierzchni	6
6.5. Nawierzchnia z klinkieru brukowego i kamienia polnego	7
6.6. Ukształtowanie wysokościowe	8
6.7. Odwodnienie	8
6.8. Obramowanie nawierzchni	8
6.9. Urządzenia infrastruktury technicznej	8
7. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB ZE SZCZEGÓLNYMI POTRZEBAMI	9
8. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	9
9. WYMAGANIA MATERIAŁOWE	9
10. KOLEJNOŚĆ PROWADZENIA ROBÓT	9
11. KONTROLA JAKOŚCI I ODBIÓR ROBÓT	10
12. GOSPODARKA ODPADAMI I OCHRONA ŚRODOWISKA	10
13. BEZPIECZEŃSTWO PROWADZENIA ROBÓT	11
14. UWARUNKOWANIA KONSERWATORSKIE	11
15. UWAGI KOŃCOWE	11

1. DANE OGÓLNE

Przedmiotem opracowania jest remont cząstkowy nawierzchni w ramach zadania „Przebudowa nawierzchni kwarty południowo-zachodniej Rynku Nowego Miasta – Budżet Obywatelski”.

Inwestorem zadania jest Miasto Zamość. Opracowanie dotyczy ogólnodostępnej przestrzeni placu pełniącego funkcję targową. Teren jest przeznaczony do prowadzenia handlu z wykorzystaniem rozkładanych stanowisk oraz do sprzedaży towarów bezpośrednio z samochodów dostawczych. Na placu odbywa się ruch pieszy i kołowy związany z dojazdem, rozładunkiem, ustawianiem oraz obsługą stanowisk handlowych.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie i wytyczne Inwestora;
- wizja lokalna oraz oględziny stanu istniejącego nawierzchni;
- inwentaryzacja terenu objętego opracowaniem;
- materiały geodezyjne i kartograficzne udostępnione przez Inwestora;
- uzgodnienia robocze z przedstawicielami Miasta Zamość;
- obowiązujące przepisy techniczno-budowlane, normy oraz zasady wiedzy technicznej;
- wymagania w zakresie dostępności przestrzeni publicznej dla osób ze szczególnymi potrzebami.

3. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest remont cząstkowy z zachowaniem istniejącego poziomu istniejącej nawierzchni placu wykonanej częściowo z klinkieru brukowego, a częściowo z kamienia polnego - brukowca, potocznie określanego jako „kocie łby”. Nawierzchnia jest w znacznym stopniu zużyta, zdeformowana i pofalowana. Występują lokalne zapadnięcia, wyrzuszenia, rozluźnienia elementów oraz nierówności utrudniające bezpieczne użytkowanie placu.

Celem planowanych robót jest przywrócenie właściwego stanu technicznego i estetycznego nawierzchni, poprawa bezpieczeństwa użytkowników, odtworzenie prawidłowych spadków oraz zapewnienie skutecznego odprowadzenia wód opadowych. Konstrukcja nawierzchni jest dostosowana do funkcji targowej placu, ruchu i postoju samochodów dostawczych oraz punktowych obciążeń związanych z rozkładanymi stanowiskami handlowymi. Inwestycja nie powoduje zmiany sposobu użytkowania terenu.

- usunięcie nierówności, zapadnięć i wyrzuseń nawierzchni;
- poprawa bezpieczeństwa i komfortu użytkowników;
- zapewnienie stabilności elementów klinkierowych i kamiennych w warunkach ruchu pieszego i kołowego;
- odtworzenie prawidłowych spadków powierzchniowych;
- ograniczenie powstawania zastoisk wody;
- zachowanie istniejącego charakteru nawierzchni klinkierowej i z kamienia polnego;
- poprawa dostępności dla osób starszych i osób o ograniczonej mobilności.

4. STAN ISTNIEJĄCY

Teren objęty opracowaniem położony jest w południowo-zachodniej części Rynku Nowego Miasta w Zamościu, na działce ewidencyjnej nr 124/3, o powierzchni 1740mkw, obręb 1 Miasto Zamość. Istniejąca nawierzchnia jest niejednorodna: część placu wykonano z elementów klinkierowych, a część z kamienia polnego - brukowca, tzw. kocich łbów, ułożonych na warstwach podsypkowych i podbudowie. Dokładny zakres powierzchni objętej przebudową należy przyjąć zgodnie z częścią rysunkową, pomiarami terenowymi i przedmiarem robót.

W wyniku wieloletniego użytkowania, oddziaływania warunków atmosferycznych, przemarzania podłoża, infiltracji wody, nierównomiernej pracy warstw konstrukcyjnych oraz obciążeń wywołanych ruchem, postojem i manewrowaniem pojazdów dostawczych nawierzchnia utraciła pierwotną równość i stabilność. Na stan nawierzchni wpływają również miejscowe obciążenia od rozkładanych stanowisk handlowych.

W trakcie oględzin stwierdzono w szczególności:

- rozległe nierówności i pofalowania powierzchni;
- lokalne zapadnięcia oraz wybrzuszenia;
- utracone lub niewłaściwie ukształtowane spadki;
- miejsca okresowego gromadzenia się wód opadowych;
- rozluźnienie i przemieszczenie elementów klinkierowych oraz kamieni brukowych;
- wypłukanie i ubytki materiału spoinującego;
- lokalne pęknięcia, wyszczerbienia oraz ubytki klinkieru, a także niestabilne i nierówno osadzone kamienie brukowe;
- różnice wysokości pomiędzy sąsiednimi elementami, stwarzające ryzyko potknięcia;
- lokalne obniżenie nośności lub rozluźnienie warstw podbudowy, w szczególności w strefach przejazdu, postoju i manewrowania pojazdów;
- nierówności w rejonie studni, włączów, wpustów i innych urządzeń infrastruktury technicznej.
- pozostałości betonowych fundamentów po zdemontowanych stalowych stołach handlowych, znajdujące się w obrębie warstw konstrukcyjnych nawierzchni.

Stan istniejący uzasadnia miejscowe rozebranie nawierzchni, usunięcie pozostałości fundamentów po zdemontowanych stołach handlowych, ocenę i naprawę warstw konstrukcyjnych oraz ponowne ułożenie klinkieru i kamienia polnego na prawidłowo przygotowanym i zagęszczonym podłożu, dostosowanym do ruchu kołowego i funkcji handlowej placu.

5. ZAKRES PROJEKTOWANYCH ROBÓT

1. Zabezpieczenie i oznakowanie terenu prowadzonych robót.
2. Wykonanie pomiarów geodezyjnych oraz wyznaczenie projektowanych rzędnych i spadków.
3. Czasowy demontaż elementów małej architektury kolidujących z robotami, z przeznaczeniem do ponownego montażu.
4. Ostrożna rozbiórka istniejącej nawierzchni klinkierowej oraz nawierzchni z kamienia polnego.
5. Oczyszczenie, segregacja i zabezpieczenie elementów klinkierowych oraz kamienia brukowego przeznaczonych do ponownego wykorzystania.
6. Usunięcie elementów pękniętych, rozwarstwionych, nadmiernie zużytych lub nienadających się do ponownego wbudowania.
7. Rozbiórka istniejącej podsypki oraz odsłonięcie warstw podbudowy.
8. Całkowite usunięcie betonowych lub żelbetowych fundamentów pozostałych po zdemontowanych stalowych stołach handlowych, wraz z kotwami, prętami i innymi elementami stalowymi.
9. Ocena stanu technicznego istniejącej podbudowy po jej odsłonięciu.
10. Usunięcie osłabionych, rozluźnionych lub zdeformowanych fragmentów podbudowy.
11. Uzupełnienie, naprawa albo odtworzenie warstw konstrukcyjnych nawierzchni, z dostosowaniem ich nośności do ruchu kołowego, postoju pojazdów dostawczych i obciążeń od stanowisk handlowych.
12. Wyprofilowanie i mechaniczne zagęszczenie podłoża oraz podbudowy.
13. Wykonanie nowej warstwy podsypkowej.
14. Ponowne ułożenie nawierzchni z klinkieru brukowego i kamienia polnego zgodnie z istniejącym podziałem materiałowym i wzorem, z uzupełnieniem braków materiałem dopasowanym do nawierzchni istniejącej.
15. Wykonanie prawidłowych spadków umożliwiających odprowadzenie wód opadowych.
16. Regulacja wysokościowa studni, włączów, wpustów, zasuw i pozostałych urządzeń infrastruktury technicznej.
17. Odtworzenie elementów ograniczających nawierzchnię oraz ponowny montaż małej architektury.
18. Oczyszczenie i uporządkowanie terenu po zakończeniu robót.

6. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

6.1. Rozbiórka nawierzchni klinkierowej i z kamienia polnego

Istniejącą nawierzchnię klinkierową oraz nawierzchnię z kamienia polnego należy rozbierać w sposób umożliwiający odzyskanie możliwie największej liczby pełnowartościowych elementów. Zaleca się prowadzenie rozbiórki ręcznie lub przy użyciu lekkiego sprzętu, bez kruszenia, rzucania i mieszania poszczególnych rodzajów materiału.

Elementy z rozbiórki należy oczyścić z pozostałości podsypki i materiału spoinującego, posegregować oddzielnie według rodzaju, wymiarów, kolorystyki oraz stanu technicznego, a następnie składować na paletach lub w wydzielonych boksach w miejscu zabezpieczonym przed zabrudzeniem i uszkodzeniem.

Do ponownego wbudowania dopuszcza się wyłącznie elementy klinkierowe bez pęknięć, głębokich ubytków, rozwarstwień i deformacji oraz kamienie brukowe o odpowiedniej trwałości, bez rozpadu i uszkodzeń uniemożliwiających stabilne osadzenie. Elementy nienadające się do ponownego wykorzystania należy zagospodarować zgodnie z przepisami dotyczącymi odpadów.

6.2. Usunięcie pozostałości fundamentów po stołach handlowych oraz likwidacja istniejących stołów handlowych

Po rozebraniu nawierzchni klinkierowej i kamiennej oraz warstw podsypkowych należy zlokalizować wszystkie pozostałości fundamentów po zdemontowanych stalowych stołach handlowych. Fundamenty należy usunąć w całości, do poziomu umożliwiającego wykonanie jednorodnej konstrukcji nawierzchni. Roboty należy prowadzić mechanicznie lub ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności w pobliżu istniejących sieci i urządzeń podziemnych. Występujące kotwy, pręty zbrojeniowe oraz inne elementy stalowe należy odciąć i usunąć.

Powstałe po usunięciu fundamentów wykopy należy oczyścić z luźnych fragmentów betonu i gruntu, a następnie wypełnić kruszywem odpowiadającym warstwowi konstrukcyjnym nawierzchni. Materiał należy układać warstwami dostosowanymi do zastosowanego sprzętu i każdą warstwę zagęszczać mechanicznie do uzyskania parametrów nie mniejszych niż dla otaczającej podbudowy. Niedopuszczalne jest pozostawienie fragmentów fundamentów, pustek lub luźnej zasyпки, które mogłyby spowodować ponowne osiadanie albo pofalowanie nawierzchni. Gruz betonowy i elementy stalowe należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi odpadów.

W przypadku etapowania prac remontowych ze względów bezpieczeństwa należy przewidzieć usunięcie wystających ponad powierzchnię placu odciętych końcówek rur stalowych stanowiących elementy dawnej konstrukcji.

W ramach robót budowlanych należy:

- odciąć wystające elementy stalowe poniżej projektowanej rzędnej wykonania nowej nawierzchni,
- w przypadku występowania fundamentów kolidujących z projektowaną konstrukcją nawierzchni usunąć je w całości,
- pozostałości stalowe przekazać do odzysku lub utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- wykopy po usuniętych fundamentach wypełnić materiałem odpowiadającym projektowanej konstrukcji nawierzchni, wykonując warstwowe zagęszczenie zgodnie z wymaganiami STWiORB,
- odtworzyć warstwy konstrukcyjne nawierzchni zgodnie z przyjętym przekrojem.

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, w sposób niepowodujący uszkodzenia istniejącej nawierzchni pozostającej do zachowania oraz istniejącego uzbrojenia podziemnego.

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się istniejące stoły handlowe wykonane z płyt granitowych, posadowione na podwyższonym cokole obłożonym płytką klinkierową. Elementy te nie przedstawiają wartości historycznej ani zabytkowej i nie są przewidziane do zachowania.

W ramach projektowanych robót należy:

- zdemontować płyty granitowe stanowiące blaty stołów,

- rozebrać konstrukcję wsporczą stołów oraz wszystkie elementy mocujące,
- rozebrać podwyższony cokół wraz z okładziną z płytek klinkierowych,
- usunąć pozostałości zapraw, betonu, kotew, rur stalowych i innych elementów konstrukcyjnych,
- rozebrać warstwy podłoża w zakresie niezbędnym do wykonania jednolitej konstrukcji nawierzchni,
- posegregować materiały z rozbiórki i zagospodarować je zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi odpadów,
- oczyścić i wyrównać teren po demontażu,
- uzupełnić ubytki warstwami kruszywa o parametrach odpowiadających konstrukcji nawierzchni placu,
- wykonać warstwę wyrównującą, podsypkę oraz nawierzchnię z klinkieru brukowego lub kamienia polnego, zgodnie z układem materiałowym przyległej części placu.

Po zakończeniu robót powierzchnia w miejscu usuniętych stołów i cokołu powinna tworzyć jednolitą, równą i stabilną płaszczyznę z pozostałą nawierzchnią placu, bez progów, uskoków i lokalnych zagłębień. Należy zachować ciągłość spadków oraz zapewnić prawidłowe odprowadzenie wód opadowych.

W miejscu zlikwidowanych stołów nie dopuszcza się pozostawienia fragmentów fundamentów, pustek, luźnej zasypki ani wystających elementów stalowych, które mogłyby powodować późniejsze zapadanie lub deformację nawierzchni.

6.3. Przygotowanie podłoża

Po rozebraniu nawierzchni klinkierowej i z kamienia polnego oraz warstw podsypkowych należy dokonać szczegółowej oceny stanu istniejącej podbudowy. Fragmenty zawilgocone, rozluźnione, zanieczyszczone gruntem, nierównomiernie osiadłe lub niewykazujące wymaganej nośności należy usunąć i odtworzyć.

Podłoże gruntowe należy wyprofilować do projektowanych rzędnych i zagęścić mechanicznie. W przypadku ujawnienia gruntów słabonośnych należy je wymienić albo zastosować odpowiednie wzmocnienie. W razie potrzeby należy ułożyć geowłókninę separacyjną zapobiegającą mieszaniu się gruntu rodzimego z warstwami konstrukcyjnymi.

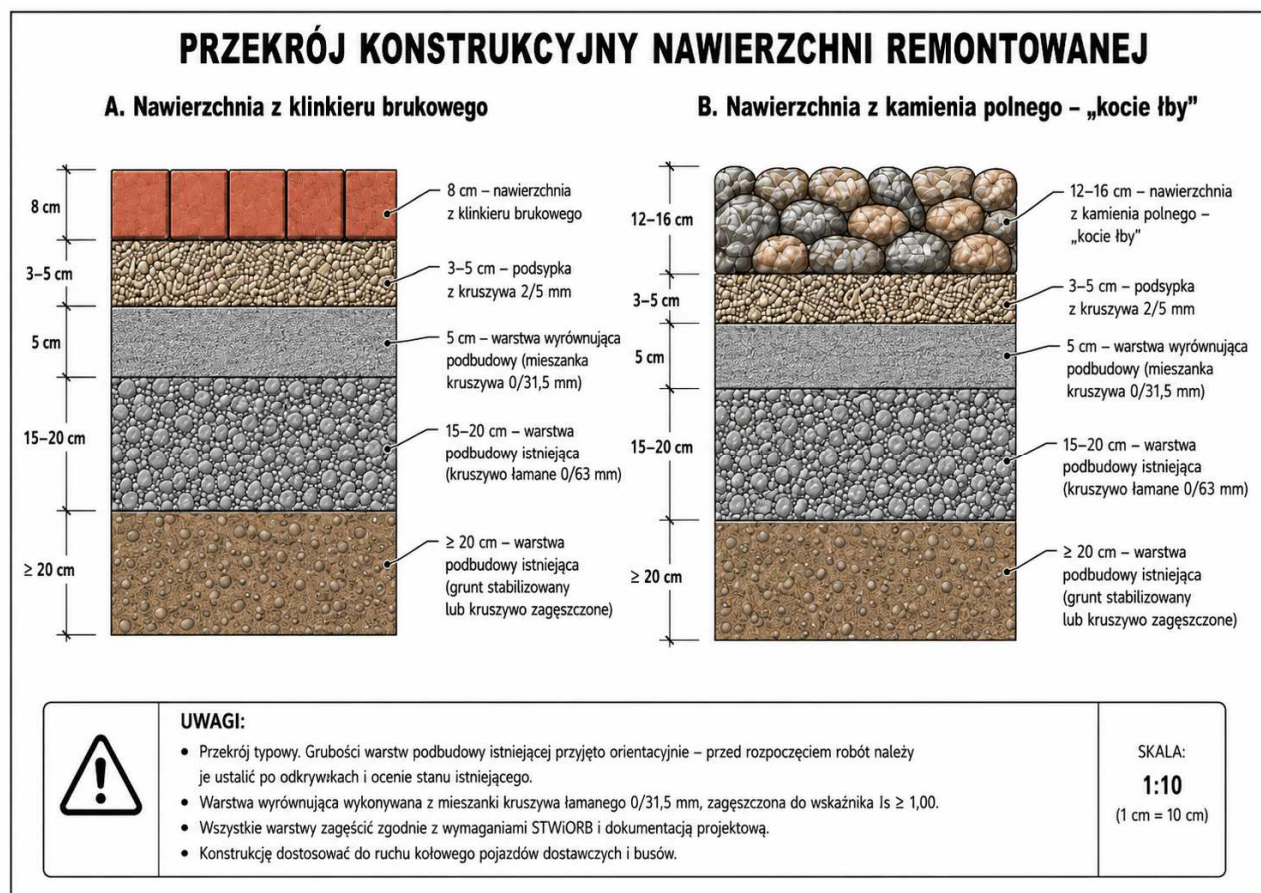
6.4. Konstrukcja nawierzchni

W miejscach, w których istniejąca podbudowa zachowała odpowiednią nośność, stabilność i właściwe uziarnienie, dopuszcza się jej pozostawienie po oczyszczeniu, uzupełnieniu ubytków, wyprofilowaniu i ponownym zagęszczeniu. Nośność konstrukcji należy oceniać z uwzględnieniem rzeczywistego ruchu kołowego, postoju i manewrowania pojazdów dostawczych oraz obciążeń od stanowisk handlowych.

W miejscach wymagających pełnego odtworzenia konstrukcji należy przyjąć następujący układ warstw:

- nawierzchnia z klinkieru brukowego o grubości dostosowanej do elementów istniejących, zalecanej nie mniejszej niż 8 cm, albo nawierzchnia z kamienia polnego - brukowca o wymiarach i układzie odpowiadającym nawierzchni istniejącej;
- podsypka z kruszywa łamanego frakcji 2/5 mm lub 0/5 mm, o grubości dostosowanej do rodzaju nawierzchni; dla klinkieru zasadniczo 3-5 cm, a dla brukowca odpowiednio do wysokości i kształtu kamieni oraz przyjętej technologii osadzenia;
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie, o grubości nie mniejszej niż 20 cm; w strefach ruchu, postoju i manewrowania pojazdów dostawczych jej grubość i nośność należy zwiększyć lub potwierdzić na podstawie oceny podłoża i przewidywanych obciążeń;
- w razie potrzeby warstwa pomocnicza lub mrozoochronna z kruszywa frakcji 0/63 mm o grubości około 15-20 cm, dostosowanej do warunków gruntowo-wodnych i głębokości istniejącej konstrukcji;
- zagęszczone i wyprofilowane podłoże gruntowe;
- geowłóknina separacyjna – w przypadku występowania gruntów wymagających oddzielenia od warstw konstrukcyjnych.

Podane grubości należy zweryfikować po rozebraniu nawierzchni, z uwzględnieniem rzeczywistego stanu podłoża, głębokości istniejącej konstrukcji, ruchu samochodów dostawczych, ich postoju i manewrowania oraz punktowych obciążeń od wyposażenia handlowego. Każdą warstwę należy układać oddzielnie i zagęszczać do uzyskania wymaganej stabilności i nośności. Poziom terenu w miejscu remontu docelowo nie ulega zmianie.



6.5. Nawierzchnia z klinkieru brukowego i kamienia polnego

Nawierzchnię należy odtworzyć z wykorzystaniem pełnowartościowych elementów klinkierowych i kamieni brukowych pochodzących z rozbiórki. Brakującą ilość materiału należy uzupełnić klinkierem lub kamieniem polnym możliwie najlepiej dopasowanym do istniejącej nawierzchni pod względem rodzaju, wymiarów, grubości, barwy, odcienia, faktury i sposobu wykończenia.

Nowe elementy uzupełniające powinny być odporne na mróz, ścieranie, wilgoć, środki stosowane do zimowego utrzymania oraz obciążenia od ruchu kołowego. Powierzchnia klinkieru powinna zapewniać odpowiednią odporność na poślizg, a kamienie brukowe powinny umożliwiać trwałe i stabilne osadzenie.

Klinkier i kamień polny należy układać zgodnie z istniejącym podziałem materiałowym, wzorem, kierunkiem i kompozycją nawierzchni. Przed rozpoczęciem zasadniczych prac zaleca się wykonanie odcinków próbnych dla obu rodzajów nawierzchni i przedstawienie ich do akceptacji Inwestora.

Elementy klinkierowe należy układać z zachowaniem równych spoin, zasadniczo o szerokości około 3-5 mm, dostosowanej do wymiarów i tolerancji klinkieru. Kamienie polne należy osadzać stabilnie i możliwie ciasno, z zachowaniem równego lica oraz bez punktów kołysania. Spoiny należy wypełnić odpowiednio dobranym materiałem mineralnym lub innym rozwiązaniem zaakceptowanym przez Inwestora i, jeżeli jest to wymagane, właściwego konserwatora zabytków. Materiał spoinujący powinien być odporny na wypłukiwanie, warunki atmosferyczne i oddziaływanie ruchu kołowego.

Zagęszczanie nawierzchni klinkierowej należy wykonywać płytą wibracyjną wyposażoną w osłonę elastomerową, chroniącą powierzchnię przed uszkodzeniem. Nawierzchnię z kamienia polnego należy osadzać i zagęszczać sprzętem dostosowanym do rodzaju oraz kształtu brukowca, tak aby uzyskać trwałe zaklinowanie elementów i odporność na ruch pojazdów.

Uwaga: Materiał nawierzchni tj klinkier drogowy zapewniany jest przez Inwestora

Inwestor zapewni materiał przeznaczony do wykonania warstwy wierzchniej nawierzchni placu, tj. cegłę klinkierową pochodzącą z posiadanych zasobów.

Przed wbudowaniem Wykonawca zobowiązany jest do dokonania oględzin, oczyszczenia oraz, w razie potrzeby, przesortowania przekazanego materiału. Do ponownego wykorzystania należy wybrać wyłącznie elementy pełnowartościowe, bez pęknięć, rozwarstwień, znacznych ubytków, deformacji i innych uszkodzeń mogących wpływać na trwałość, stateczność lub estetykę nawierzchni.

Cegłę klinkierową należy posegregować pod względem wymiarów, grubości, barwy i stanu technicznego, a następnie wbudować w sposób zapewniający możliwie jednolity wygląd nawierzchni i zgodność z istniejącym układem materiałowym placu.

Elementy nienadające się do wbudowania należy odłożyć w wydzielonym miejscu i przedstawić Inwestorowi do decyzji. Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności za naturalne różnice kolorystyczne, wymiarowe i powierzchniowe materiału powierzonego przez Inwestora, o ile materiał został prawidłowo przesortowany i wbudowany zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

6.6. Ukształtowanie wysokościowe

Projektowane rzędne nawierzchni należy dostosować do poziomów przyległych ciągów komunikacyjnych, wejść do budynków, krawężników, obrzeży, opasek oraz istniejących urządzeń infrastruktury technicznej.

Nawierzchnię należy ukształtować bez nagłych uskoków i miejscowych zagłębień. Lico obu rodzajów nawierzchni powinno być stabilne i odporne na ruch, postój oraz manewrowanie pojazdów. Spadki podłużne i poprzeczne powinny zapewniać płynny odpływ wody i wynosić zasadniczo około 1,0-2,0%, stosownie do istniejących warunków terenowych i lokalizacji odbiorników wód opadowych.

W bezpośrednim sąsiedztwie wejść do budynków nie należy kierować wód opadowych w stronę progów, ścian i przyziemia obiektów.

6.7. Odwodnienie

Wody opadowe z przebudowywanej nawierzchni będą odprowadzane powierzchniowo, zgodnie z projektowanymi spadkami, do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej lub innych istniejących odbiorników wskazanych w części rysunkowej.

Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić drożność, stan techniczny i rzędne istniejących wpustów. W razie potrzeby wpusty należy oczyścić, naprawić albo wyregulować. Po zakończeniu robót niedopuszczalne jest występowanie zastoisk wody na powierzchni placu.

6.8. Obramowanie nawierzchni

Istniejące krawężniki, obrzeża, opaski lub inne elementy ograniczające nawierzchnię należy zachować, jeżeli ich stan techniczny pozwala na dalsze użytkowanie. Elementy przemieszczone, zapadnięte lub niestabilne należy rozebrać i ponownie osadzić na odpowiedniej ławie, a elementy uszkodzone wymienić na dopasowane materiałowo i wymiarowo.

Obramowanie powinno zapewniać trwałe boczne podparcie klinkieru oraz zabezpieczać nawierzchnię przed rozsuwaniem i przemieszczaniem.

6.9. Urządzenia infrastruktury technicznej

Przed rozpoczęciem robót wykonawca powinien rozpoznać rzeczywisty przebieg istniejących sieci i urządzeń podziemnych. W pobliżu uzbrojenia roboty należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, a w miejscach zbliżeń i skrzyżowań – ręcznie.

Włazy, pokrywy studni, skrzynki zasuw, wpusty i inne elementy znajdujące się w nawierzchni należy wyregulować do projektowanego poziomu. Nie dopuszcza się przykrywania urządzeń wymagających dostępu eksploatacyjnego.

7. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB ZE SZCZEGÓLNYMI POTRZEBAMI

Przebudowana nawierzchnia powinna umożliwiać bezpieczne i wygodne poruszanie się wszystkim użytkownikom, w tym osobom starszym, osobom poruszającym się na wózkach, korzystającym z kul lub lasek oraz osobom prowadzącym wózki dziecięce. Główne kierunki ruchu pieszego i dojścia do stanowisk handlowych należy, w miarę istniejących uwarunkowań materiałowych, prowadzić po możliwie równej nawierzchni klinkierowej. W strefach z kamienia polnego należy ograniczyć wystające krawędzie i zapewnić możliwie równe, stabilne lico.

- równa, stabilna i niepowodująca poślizgu powierzchnia;
- brak niebezpiecznych uskoków pomiędzy sąsiednimi elementami;
- możliwie równomierna szerokość spoin;
- płynne połączenie z nawierzchniami przyległymi;
- brak progów i nagłych zmian poziomu na podstawowych kierunkach ruchu;
- bezpieczne osadzenie studzienek, wpustów i pozostałych urządzeń;
- spadki nieutrudniające poruszania się osobom o ograniczonej mobilności.

8. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

Elementy małej architektury znajdujące się w obszarze robót, w tym ławki, kosze, stojaki rowerowe, słupki i inne wyposażenie placu, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Elementy kolidujące z robotami należy czasowo zdemontować, oznaczyć i zabezpieczyć, a po wykonaniu nawierzchni ponownie zamontować w dotychczasowej lub uzgodnionej lokalizacji.

Sposób zakotwienia stałych elementów powinien zapewniać ich stabilność i trwałość oraz nie może powodować uszkodzenia nowej nawierzchni. Rozkładane stanowiska handlowe należy ustawiać w sposób niepowodujący punktowego niszczenia klinkieru lub brukowca; w razie potrzeby pod podpory należy stosować podkładki rozkładające obciążenie.

9. WYMAGANIA MATERIAŁOWE

Materiały zastosowane do realizacji robót powinny posiadać właściwości odpowiednie do miejsca i sposobu zastosowania, być odporne na warunki atmosferyczne, ruch kołowy i obciążenia użytkowe oraz posiadać wymagane dokumenty potwierdzające ich właściwości. Nie dotyczy to pełnowartościowego klinkieru i kamienia polnego odzyskanych z istniejącej nawierzchni, przeznaczonych do ponownego wykorzystania.

Przed wbudowaniem nowego klinkieru lub kamienia polnego wykonawca powinien przedstawić Inwestorowi próbki do akceptacji. Materiał uzupełniający należy dobrać tak, aby nie powodował przypadkowych różnic wymiarów, barwy i faktury. Ze względu na możliwe różnice odcieni klinkieru zaleca się zamówienie brakującej ilości z jednej partii oraz mieszanie elementów z różnych palet podczas układania.

10. KOLEJNOŚĆ PROWADZENIA ROBÓT

1. Przejęcie, zabezpieczenie i oznakowanie terenu robót.
2. Wyznaczenie bezpiecznych przejść dla pieszych i dojść do użytkowanych budynków.
3. Wykonanie inwentaryzacji urządzeń i elementów przeznaczonych do zachowania.
4. Demontaż kolidujących elementów małej architektury.
5. Rozbiórka nawierzchni klinkierowej i z kamienia polnego.
6. Oczyszczenie, oddzielna segregacja i zabezpieczenie klinkieru oraz kamienia polnego z rozbiórki.
7. Rozbiórka podsypki i uszkodzonych fragmentów podbudowy.

8. Całkowite usunięcie pozostałości fundamentów po zdemontowanych stalowych stołach handlowych oraz oczyszczenie powstałych wykopów.
9. Przygotowanie, wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża.
10. Wykonanie lub uzupełnienie warstw podbudowy o nośności dostosowanej do ruchu kołowego i funkcji targowej placu.
11. Regulacja urządzeń infrastruktury technicznej.
12. Wykonanie warstwy podsypkowej.
13. Ułożenie klinkieru i kamienia polnego według istniejącego podziału materiałowego i wzoru.
14. Wypełnienie spoin i zagęszczenie obu rodzajów nawierzchni.
15. Kontrola równości, spadków i odpływu wód opadowych.
16. Ponowny montaż elementów małej architektury.
17. Oczyszczenie, uporządkowanie i odbiór terenu.

Roboty należy organizować etapami, tak aby w możliwie największym zakresie utrzymać dostęp do budynków i ciągów komunikacyjnych przylegających do placu. Organizację robót należy skoordynować z funkcjonowaniem handlu oraz czasowo wyznaczać bezpieczne trasy ruchu pieszego i kołowego.

11. KONTROLA JAKOŚCI I ODBIÓR ROBÓT

Kontrola jakości wykonania powinna obejmować w szczególności:

- zgodność zakresu robót z dokumentacją;
- jakość i stan elementów klinkierowych oraz kamienia polnego;
- rodzaj oraz grubość wykonanych warstw konstrukcyjnych;
- stopień zagęszczenia podłoża i podbudowy;
- prawidłowość wykonania spadków;
- równość podłużną i poprzeczną nawierzchni;
- stabilność elementów, brak ich kołysania oraz odporność nawierzchni na ruch i postój pojazdów dostawczych;
- szerokość oraz prawidłowe wypełnienie spoin;
- stabilność obramowania nawierzchni;
- prawidłową regulację urządzeń infrastruktury technicznej;
- brak zastoisk wody;
- estetykę oraz zgodność podziału materiałowego i wzoru ułożenia z nawierzchnią istniejącą.
- całkowite usunięcie pozostałości fundamentów oraz prawidłowe warstwowe wypełnienie i zagęszczenie powstałych wykopów.

Gotowa nawierzchnia powinna być równa, stabilna, jednolita w odbiorze wizualnym i pozbawiona elementów wystających lub zagłębionych w sposób stwarzający zagrożenie. Powinna bez trwałych deformacji przenosić przewidywany ruch pieszego i kołowy, postój samochodów dostawczych oraz obciążenia związane z funkcjonowaniem stanowisk handlowych. Przed odbiorem końcowym należy oczyścić nawierzchnię oraz sprawdzić skuteczność odprowadzenia wód opadowych.

12. GOSPODARKA ODPADAMI I OCHRONA ŚRODOWISKA

Klinkier i kamień polny pochodzące z rozbiórki należy w pierwszej kolejności przeznaczyć do ponownego wykorzystania, jeżeli spełniają wymagania techniczne. Gruz betonowy po usuniętych fundamentach, elementy stalowe oraz pozostałe odpady należy segregować według rodzaju, czasowo składować w wyznaczonych i zabezpieczonych miejscach, a następnie przekazać podmiotom posiadającym wymagane uprawnienia.

- ograniczać zapylenie i hałas;
- nie dopuszczać do zanieczyszczenia wpustów i kanalizacji;
- zabezpieczyć istniejącą zielen, elewacje budynków i wyposażenie placu;
- utrzymywać teren robót w należytych porządku;
- stosować sprawny technicznie sprzęt budowlany;

- po zakończeniu prac uporządkować teren i przywrócić jego pełną funkcjonalność.

13. BEZPIECZEŃSTWO PROWADZENIA ROBÓT

Roboty należy prowadzić zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje. Teren robót należy skutecznie wydzielić, oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Miejsca po rozebranej nawierzchni, wykopy i różnice poziomów należy zabezpieczać przed możliwością wpadnięcia lub potknięcia. Dojścia do użytkowanych budynków powinny być utrzymywane w stanie bezpiecznym albo zastąpione odpowiednio oznakowanymi trasami tymczasowymi.

Roboty powodujące znaczny hałas, zapylenie lub czasowe ograniczenia w ruchu należy prowadzić w terminach i godzinach uzgodnionych z Inwestorem. Na czas prac należy wyłączyć z użytkowania odpowiednie fragmenty placu, wstrzymać w nich handel i ruch pojazdów oraz zapewnić czytelne oznakowanie objazdów i dojść.

14. UWARUNKOWANIA KONSERWATORSKIE

Przed rozpoczęciem robót należy potwierdzić zakres wymaganych uzgodnień, pozwoleń lub zaleceń wynikających z ochrony konserwatorskiej terenu. W przypadku objęcia obszaru inwestycji ochroną konserwatorską roboty należy prowadzić zgodnie z warunkami właściwego organu ochrony zabytków.

W szczególności należy zachować istniejący charakter, podział materiałowy, układ, kolorystykę i sposób komponowania nawierzchni klinkierowej oraz z kamienia polnego. Ewentualne zmiany rodzaju materiału, proporcji powierzchni, wzoru ułożenia lub detali wykończeniowych wymagają wcześniejszego uzgodnienia z Inwestorem oraz, jeżeli jest to wymagane, z właściwym konserwatorem zabytków.

15. UWAGI KOŃCOWE

1. Wszystkie wymiary, rzędne i spadki należy sprawdzić bezpośrednio w terenie przed rozpoczęciem robót.
2. Zakres wymiany podbudowy należy ostatecznie ustalić po rozebraniu istniejącej nawierzchni i ocenie odsłoniętych warstw.
3. W przypadku ujawnienia warunków odmiennych od założonych w opracowaniu należy powiadomić Inwestora i autora dokumentacji.
4. Podział materiałowy, układ i wzór nawierzchni klinkierowej oraz z kamienia polnego należy odtworzyć zgodnie ze stanem istniejącym i ustaleniami z Inwestorem.
5. Kolorystykę, wymiary i rodzaj nowych elementów uzupełniających należy zatwierdzić przed ich zamówieniem i wbudowaniem.
6. Roboty przy istniejących sieciach i urządzeniach należy wykonywać w uzgodnieniu z ich zarządcami.
7. Materiały i rozwiązania zamienne wymagają wcześniejszej akceptacji Inwestora oraz autora opracowania.
8. Całość robót należy wykonać zgodnie z dokumentacją, obowiązującymi przepisami, właściwymi normami, specyfikacjami technicznymi i zasadami wiedzy technicznej.

Opracował:

Grzegorz Laskowski

.....