
OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO UTWARDZEŃ PRZY HALI HANDLU HURTOWEGO Z ZAPLECZEM ADMINISTRACYJNO-BIUROWYM (ZAMIENNY W STOSUNKU DO OPISU PIERWOTNEGO)

1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Zlecenie i uzgodnienie z Inwestorem
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Wizja lokalna na działce, pomiary geodezyjne
- Przepisy techniczno – budowlane
- Projekt architektoniczny
- Projekty branżowe
- Opinia geotechniczna i dokumentacja badań podłoża gruntowego

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa ciągów komunikacyjnych niezbędnych do obsługi projektowanej hali handlu hurtowego z zapleczem administracyjno-biurowym na działkach o numerach geodezyjnych 100/72, 100/74 w obrębie ew. Elizówka, jednostka ew. Niemce.

Opracowanie zawiera rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe, nawierzchnie i podbudowy dróg, podjazdów, ciągów pieszych i parkingów.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Teren inwestycji położony jest w miejscowości Elizówka. Działki, na których znajduje się projektowana inwestycja są w obrębie Lubelskiego Rynku Hurtowego S.A., w jego północnej części. Projektowana inwestycja jest uzupełnieniem istniejącej zabudowy i jest powiązana z istniejącymi drogami wewnętrznymi i istniejącą infrastrukturą.

Morfologicznie jest to teren falisty z niewielkimi płaskimi wyniesieniami i przedzielającymi je obniżeniami i wąwozami.

Projektuje się niwelację terenu do rzędnych wykazanych w projekcie. Po niwelacji i budowie obiektu głównego, zero tego budynku będzie 1,89m powyżej istniejącego utwardzonego terenu, do którego nawiązano projektowane nawierzchnie dróg i podjazdów.

4. OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

4.1 Rozwiązania sytuacyjne

Od strony południowej zaprojektowano podjazdy dla samochodów dostawczo-odbiorczych, rzędna podjazdów dostosowana do doków rozładunkowo-załadunkowych dla tirów. Od strony północnej zaprojektowano plac manewrowy szerokości 15,0m, plac dostosowany do obsługi pojazdów dostawczo-odbiorczych o łącznym tonażu do 4ton. W szczytach obiektu zaprojektowano drogi dojazdowe. W szczycie w części zachodniej dodatkowo zaprojektowano parkingi i ciąg pieszy dla wejścia głównego do budynku administracyjno-biurowego. W miejscach gdzie do obiektu głównego nie przylega utwardzony teren, zaprojektowano opaskę z kostki betonowej. Promienie wyokrągłające R na przecięciu dróg i placów manewrowych pokazano na planie zagospodarowania.

Pochylenia wszystkich zaprojektowanych ciągów komunikacyjnych pokazano na rysunkach.

Przewidziano odwodnienie projektowanych utwardzeń. Przyjęto wykonanie standardowych wpustów deszczowych (kratki typu D400) podłączonych do projektowanej kanalizacji deszczowej. Szczegóły rozwiązania odwodnień w oddzielnym opracowaniu w branży sanitarnej.

4.2 Konstrukcja nawierzchni

4.2.1 Podłoże gruntowe

Wykonano opinię geotechniczną i dokumentację badań podłoża gruntowego. W badanym podłożu występują proste warunki gruntowe, pod warstwą gleby (ok. 20cm) występują grunty rodzime mineralne, które są jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo, nieobejmujące mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz przy braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Głębokość przemarzania wynosi 1m. Warunki gruntowo – wodne określono na podstawie opinii geotechnicznej wykonanej przez uprawnionego geologa.

4.2.2 Konstrukcja nawierzchni ciągów jezdnych

Konstrukcję nawierzchni przyjęto w oparciu o aktualny „Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych” dla kategorii ruchu KR2 i KR4 grupa nośności podłoża G4.

Konstrukcję nawierzchni dostosowano do tonażu pojazdów. Podjazdy dla pojazdów ciężkich i tirów przyjęto kategorię ruchu KR4, dla pozostałych KR2.

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

Podjazdy dla tirów:

- kostka brukowa betonowa gr. 8cm
- warstwa wyrównawcza gr. 4cm (podsypka cementowo-piaskowa)
- podbudowa zasadnicza z betonu C16/20 gr. 20cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem gr. 15cm C5/6
- warstwa mrozoodporna z mieszanki niezwiązanej gr. 20cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$ grub. 25cm

Pozostałe drogi i place manewrowe:

- kostka brukowa betonowa gr. 8cm
- warstwa wyrównawcza gr. 4cm (podsypka cementowo-piaskowa)
- podbudowa zasadnicza z betonu C12/16 gr. 20cm
- warstwa mrozoodporna z gruntu stabilizowanego cementem o

$R_m = 2,5 \text{ MPa}$ grub. 30cm (ze względów technologicznych wbudowywać w dwóch warstwach)

Miejsca parkingowe oznaczyć np. kostką brukową w innym kolorze. Nawierzchnia będzie Przedłożeniem projektowanych warstw konstrukcyjnych nawierzchni należy zagęścić podłoże gruntowe do współczynnika $I_s \geq 1,0$.

4.2.3 Konstrukcja nawierzchni ciągów pieszych i opaski odwadniającej

- kostka betonowa gr. 6cm
- warstwa wyrównawcza gr.4cm (podsypka cementowo-piaskowa)
- podbudowa z piasku średnioziarnistego lub pospółki gr.10cm

Przed ułożeniem projektowanych warstw konstrukcyjnych nawierzchni należy zagęścić podłoże gruntowe do współczynnika $I_s \geq 0,97$.

4.3 Krawężniki

Do obramowania ciągów komunikacyjnych jezdnych i miejsc postojowych zaprojektowano krawężniki betonowe 15x30x100cm. Sposób wbudowania (krawężnik stojący i leżący) pokazano na rysunkach szczegółowych. Miejsca wbudowania pokazano na planie sytuacyjnym.

Do obramowania ciągu komunikacyjnego pieszego i opaski odwadniającej zaprojektowano obrzeża betonowe o przekroju 20x6cm.

4.4 Zieleńce

Powierzchnie przewidziane jako zieleńce, oznaczone na rzutach jako zieleń zdobna, to przede wszystkim zasiana trawa. Przewidzieć grubość humusu 10cm.

Powierzchnia zieleńców nie obejmuje zewnętrznych skarp od strony wschodniej, północnej i zachodniej.

5. ROBOTY ZIEMNE

Roboty pod projektowane nawierzchnie należy wykonać metodą korytowania na głębokość konstrukcji.

6. ROBOTY DODATKOWE

Wszystkie studnie kanalizacyjne, kratki ściekowe, należy wyregulować wysokościowo do projektowanych rzędnych.

7. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Część instalacji wody deszczowej i kanalizacji sieci zewnętrznej przebiega przez istniejące utwardzenia. W tych miejscach będzie zdemontowana nawierzchnia dla wykonania wykopu, ułożenia instalacji i jej zasypania. Następnie trzeba wykonać nawierzchnię nową. Miejsce oznaczono na planie sytuacyjnym. Ilość określono w bilansie utwardzeń.

Przyłącze elektroenergetyczne przebiegające przez istniejące utwardzenia będzie wykonane przeciskiem lub przewiertem - nie wymaga ingerencji w istniejące utwardzenia.

Część krawężników drogowych wymaga przebudowy. Istniejące krawężniki stojące należy zdemontować i ponownie wbudować jako leżące. Miejsce oznaczono na planie sytuacyjnym. Ilość określono w bilansie utwardzeń.

8. BILANS POWIERZCHNI UTWARDZEŃ I ZIELEŃCÓW

- krawężniki stojące - 519,26m
- krawężniki leżące - 3,56m
- obrzeża betonowe - 155,12m
- utwardzenia podjazdów dla tirów - 1273,62m²
- utwardzenia ciągów jezdnych - 4456,16m²
- utwardzenia ciągów pieszych - 28,48 m²
ilość parkingów - parkingi prostopadłe – stanowiska 2,50x5,00m - sztuk 19 i dwa stanowiska 3,60x5,00m dla osób niepełnosprawnych
- opaska odwadniająca - 53,32m²
- utwardzenia do zrekonstruowania (rozebranie istniejących utwardzeń dla wykopów dla sieci zewnętrznej deszczowej i kanalizacyjnej) - 148m², konstrukcja zrekonstruowanej nawierzchni wykonać tak jak nawierzchnia dla tirów
- przebudowa krawężników istniejących - 126,63m
- powierzchnia zieleńców - 2194,81m²

9. UWAGI KOŃCOWE

Geometria projektowanych elementów utwardzeń, podjazdów, skarp została opracowana w oparciu o aktualną mapę geodezyjną i pomiary w terenie. W projekcie nie podano liczbowych rzędnych, istniejącego utwardzenia w miejscach połączeń z projektowanymi utwardzeniami, z powodu ich zmiennej wielkości w naturze. Odchylenia są nieznaczne i nie mają istotnego wpływu na projektowane spadki podjazdów i utwardzeń.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami zawartymi w ustawie Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r. poz.290) „zastosowane wyroby budowlane winny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie”.

Opracował: