

Spis treści.....	str.3
I. Część opisowa.....	str.3
1. Dane ogólne.....	str.4
1.1 Inwestor.....	str.4
1.2 Podstawa opracowania.....	str.4
1.3 Zakres i cel opracowania.....	str.4
2. Opis stanu istniejącego.....	str.4
3. Rozwiązania projektowe.....	str.5
3.1 Branża drogowa.....	str.5
3.2 Odwodnienie.....	str.8
3.3 Organizacja ruchu.....	str.9
II. Część rysunkowa.....	str.10
1. Orientacja	str.11
2. Plan sytuacyjny.....	rys.1 – str.12
3. Przekroje konstrukcyjne	rys. 2 – str. 13
4. Rysunki poglądowe zadaszenia stanowisk dla rowerów.....	str. 14

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE

1.1 INWESTOR

GMINA PRZEWORNO, ul. Kolejowa 4A, 57-130 Przeworno

1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa z Inwestorem
2. Zaktualizowany podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500.
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
4. Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 roku
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999, poz. 430).
6. Wizja lokalna na terenie inwestycji.
7. Mapa do celów projektowych przekazana przez Inwestora

1.3 ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt dla wykonania Budowy obiektu typu P&R w miejscowości Sarby - dz. nr 58 obr. Sarby, gm. Przeworno.

Zakres robót

- budowa parkingu - 15 miejsc postojowych dla samochodów osobowych,
- budowa drogi manewrowej,
- budowa wpustu deszczowego oraz przykanalika,
- przepustu DN500 wraz ze studnią rewizyjną i umocnieniem skarp,
- budowa zjazdu,
- budowa zabezpieczenia kabla teletechnicznego rura dwudzielną
- budowa wiaty ze stanowiskami dla rowerów wraz z nawierzchnią.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Teren inwestycji położony jest w województwie dolnośląskim, w gminie Przeworno, w miejscowości Sarby.

Budowany parking będzie służył do parkowania pojazdów (auta osobowe i rowery) mieszkańców jadących do pracy lub szkoły, którzy kontynuują podróż środkami komunikacji podmiejskiej. Teren inwestycji to działka nr 58 będąca aktualnie łąką. Wg informacji zawartych na mapie na terenie inwestycji znajduje się istniejąca sieć uzbrojenia – napowietrzna sieć energetyczna. Istniejący rów drogowy służący odwodnieniu drogi powiatowej zlokalizowany jest także częściowo na działce nr 58 oraz 88/1. Na teren inwestycji prowadził będzie zjazd wykonany na działce 88/1 z drogi powiatowej. Jezdnia drogi powiatowej jest wykonana z masy asfaltowej o

szerokości ok. 5,50m z poboczem o nawierzchni ziemnej. Nie posiada ona chodników, kanału deszczowego ani oświetlenia drogowego. Odwodnienie realizowane jest przez system spadków poprzecznych i podłużnych do rowu drogowego. Wg informacji zawartych na mapie na terenie inwestycji znajduje się istniejąca sieć uzbrojenia – napowietrzna sieć energetyczna oraz sieć teletechniczna podziemna.

3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

3.1 Branża drogowa

PARKING

W ramach inwestycji zaplanowano budowę parkingu dla samochodów osobowych wraz z zadaszonym stanowiskiem do parkowania rowerów. W celu budowy nasypu na którym posadowiony zostanie parking, po odhumusowaniu, należy wykonać stabilizację podłoża spoiwem hydraulicznym o gr. 20cm. W celu pielęgnacji stabilizacji należy po jej wykonaniu zasypać całą warstwę piaskiem i utrzymywać w stanie wilgotnym przez 7 dni. Po zgodzie Inspektora można rozpocząć budowę nasypu. Kruszywo doprowadzone do wilgotności optymalnej wilgotności należy zagęszczać warstwami o gr. max 30cm do osiągnięcia $I_s=1,0$ normalnej próby Proctora. Ostatnie 30cm pod bezpośredni pod konstrukcją parkingu i drogi powinny być zagęszczone do wskaźnika zagęszczenia $I_s=1,03$. Traktując nasyp jako podłoże G1 należy na nim podbudowę z kruszywa łamanego 0/31,5mm

Droga manewrowa będzie kontynuacją wykonanego wjazdu wg osobnego opracowania. Całość nawierzchni będzie ograniczona krawężnikiem betonowym 15x30cm ustawionym na ławie betonowej C12/15 o gr. 15cm. Krawężniki betonowe łukowe o promieniu $R=1$ należy wykonać jako prefabrykowane. Przejście z krawężnika drogowego na najazdowy należy wykonać stosując krawężnik skośny. Na parkingu zaprojektowano 14 miejsc postojowych o wymiarach 2,5x5m oraz jedno miejsce dla osoby niepełnosprawnej o wymiarze 3,6 x 5m. Nawierzchnia miejsc postojowych zostanie wykonana z kostki betonowej gr. 8cm Holland koloru szarego. Po lewej stronie projektowej parkingu miejsca postojowe zostaną oddzielone od drogi manewrowej krawężnikiem najazdowym 15x22cm posadowionym na ławie betonowej o gr. 15cm z betonu C12/15. Krawężnik miejsc postojowych będzie wyniesiony ponad jezdnię o 3cm ze względu na płynącą wodę opadową do wpustu ulicznego. Kostka betonowa miejsc postojowych i drogi manewrowej zostanie ułożona poprzecznie do kierunku jazdy. Na drodze manewrowej zaprojektowano kostkę betonową szarą Holland o gr. 8cm ułożoną na warstwie mialu kamiennego 0/5mm o gr. 4cm. Za krawężnikiem zaprojektowano pobocze o szerokości 50cm oraz skarpe o pochyleniu 1:1,5. Wraz z krawężnikiem, pobocze o szerokości 0,5m będzie obniżone od krawężnika o 5cm. Całą skarpe i pobocze należy zahumusować (gr. 10cm) i obsiać trawą. Po prawej stronie za wjazdem należy obniżyć krawężnik do 2cm w celu wykonania nawierzchni stanowisk postojowych dla rowerów wraz z fundamentem i ich zadaszenia. Zaprojektowano 10 miejsc postojowych dla rowerów z

możliwością przypięcia poprzez zabezpieczenie. Zadaszenie miejsc powinno mieć wymiary 3500 x 2150 x 2100mm, konstrukcja powinna być ze stali ocynkowanej ogniowo. Stanowiska do przymocowania rowerów powinny być na wysokości ok. 775mm. Konstrukcja powinna być posadowiona na fundamencie o wymiarach gr. 20cm, szer. 110cm i długości 370cm. Po ułożeniu kostki należy całość jej powierzchni zamulić piaskiem dokładnie wypełniając szczeliny na pełną grubość uprzednio wymieniając kostki w linii miejsc postojowych na białe. Przed miejscem postojowym dla niepełnosprawnych należy ustawić znak D-18a wraz z tabliczką T-29 o małych rozmiarach lub średnich na słupku ocynkowany i zabetonowanym przed miejscem dla niepełnosprawnych. Na miejscu postojowym należy wykonać oznakowanie koloru niebieskiego z grafiką osoby niepełnosprawnej.

Charakterystyczne parametry techniczne i geometryczne.

- wymiary miejsc postojowych 2,5 x 5m,
- wymiary miejsca postojowego dla osoby niepełnosprawnej 3,6m x 5m,
- szerokość jezdni manewrowej 5m,
- spadek poprzeczny jezdni oraz miejsc postojowych 2%,
- przekrój uliczny,
- krawężnik wyniesiony 10cm ponad jezdnię,
- krawężnik obniżony najazdowy 3cm ponad jezdnię przy miejscach postojowych,
- krawężnik obniżony najazdowy 2cm ponad jezdnię przy wiacie rowerowej,
- promień łuków przy miejscach postojowych 1m,
- wpust uliczny DN500 z przykanalikiem DN160 – rura PCV SN8 lita.
- kategoria obciążenia ruchem KR1,
- powierzchnia miejsc postojowych – 194m²,
- powierzchnia jezdni, wjazdu i stanowiska postojowego dla rowerów – 255,5m²,
- długość krawężników najazdowych o wym. 15x22cm – 42m
- długość krawężników ulicznych o wym. 15x30cm – 123m
- długość obrzeży o wym. 8x30cm -11m
- powierzchnia zahumusowania z obsianiem trawą – 272m²
- powierzchnia stabilizacji podłoża - 722m²
- powierzchnia odtworzenia warstwy ściernistej – 7,5m,
- powierzchnia wykonania malowania miejsca postojowego 5m²,
- znak drogowy D-18b na słupku stalowym wraz z tabliczką T29 – 1 szt.
- długość przykanalika PCV DN160 SN8 – 3,5m
- studzienka DN500 wraz żeliwną kratką wpustową – 1szt.,
- długość przepustu DN500 PCV SN8 lita – 11m
- studnia rewizyjna DN1000 z włazem żeliwno-betonowym klasy D400 – 1 szt.,
- zabezpieczenie kabla telekomunikacyjnego rura dwudzielna DN160 – 16m

Konstrukcja jezdni oraz miejsc postojowych

- kostka betonowa szara Holland gr. 8cm,
- miął kamienny 0/5mm o gr. 4cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm gr. 30cm,
- nasyp z kruszywa
- stabilizacja podłoża spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0 gr. 20 cm

Sprawdzenie warunku mrozodporności konstrukcji jezdni

- grubość strefy przemarzania $h_z=1,0\text{m}$ dla miejscowości Sarby,
- warunek przemarzania dla kategorii obciążenia ruchem KR1 i grupy nośności podłoża G1 - $0,4h_z$
- grubość projektowanej konstrukcji dla jezdni i miejsc parkingowych = 42cm

Warunek mrozodporności konstrukcji jest spełniony ponieważ $0,4h_z=0,4 \times 1,0\text{m}=40\text{cm} < 42\text{cm}$

WJAZD

W ramach inwestycji zaplanowano budowę zjazdu z drogi powiatowej (działka nr 88/1) dla projektowanego parkingu na działce nr 58. W tym celu zaplanowano budowę jezdni o szerokości 5m której krawędzie wyokrąglono łukami o promieniu 5m. Na wjeździe, aby ograniczyć spływ wody z jezdni drogi powiatowej, zaprojektowano krawężnik najazdowy 15x22cm posadowiony na ławie betonowej z oporem o gr. 15cm z betonu C12/15. Krawężnik obniżono w stosunku do istniejącej jezdni na 4cm. Aby zapewnić sprawny spływ wody deszczowej i poprawną szczelność krawężnika na styku masy asfaltowej zaplanowano jej odbudowę jako warstwę ścieralną z betonu asfaltowego AC11S o szerokości 0,5m i gr. 5cm. Jezdnie zjazdu z kostki betonowej ograniczono krawężnikiem 15x30cm na ławie betonowej C12/15 wyniesionym ponad kostkę betonową na 10cm. Krawężniki na początku łuków należy obniżyć i zlicować z istniejącą wysokością pobocza. Nawierzchnie zjazdu z kostki betonowej o gr. 8 cm należy posadzić na warstwie z mialu kamiennego 0/5mm o gr. 4cm i podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5mm o grubości 30cm. Podbudowę zaprojektowano na warstwie nasypu z kruszywa. Zaprojektowano wzmocnienie podłoża nasypu jako stabilizację C1,5/2MPa spoiwem hydraulicznym typu np. Silment lub Teramix, o gr. 20cm wykonanej metoda na miejscu. W miejscu zjazdu na rowie drogowym zgodnie z wytycznymi zarządcy drogi zaprojektowano przepust o średnicy DN500 z rury PCV SN8 posadowionej bezpośrednio na warstwie piasku i stabilizacji. Następnie wykonać obsypkę oraz zasypkę o gr. min. 30cm ponad górną ściankę rury. W celu włączenia projektowanego wpustu na parkingu za pomocą przykanalika DN160 (w następnym etapie wg odrębnego opracowania) zaprojektowano studnię rewizyjną DN1000 posadowioną na warstwie betonu C12/15 o gr. 15cm z włączem żeliwno-betonowym klasy D400. W studni producent powinien zamontować podczas procesu produkcji przejścia szczelne oraz uszczelki elastomerowe. Regulację włączu należy wykonać za pomocą systemowych pierścieni betonowych posadowionych na zaprawie szybko-sprawnej. Skarpy na

wlocie i wylocie przepustu należy zabrukować na wysokość 60cm i szerokość 50cm ponad średnicę rury. Spadek rury dostosować do istniejącego spadku rowu. Kostkę kamienną 8/10cm należy posadowić na warstwie betonu C12/15 o gr. 10cm.

Charakterystyczne parametry techniczne i geometryczne.

- szerokość zjazdu 5m,
- przecięcie krawędzi wyokrąglono łukami o promieniu 5m,
- przekrój zjazdu uliczny,
- szerokość poboczy 0,5m,
- przepust drogowy DN500 z wlotami umocnionymi kostką kamienną 9/11cm,
- krawężnik wyniesiony 10cm ponad jezdnię,
- krawężnik obniżony najazdowy 4cm ponad jezdnię,
- szerokość zjazdu 5m,
- promień łuków na wjeździe 5m,
- nawierzchnia z kostki betonowej,
- kategoria obciążenia ruchem KR1.

Konstrukcja wjazdu

- kostka betonowa szara Holland gr. 8cm,
- miąż kamienno 0/5mm o gr. 4cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm gr. 30cm,
- nasyp z kruszywa
- stabilizacja podłoża spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0 gr. 20 cm.

3.2 ODWODNIENIE

Odwodnienie realizowane będzie poprzez system spadków poprzecznych i podłużnych do wpustu kanalizacji deszczowej DN500 który będzie podłączony do studni rewizyjnej DN1000 zlokalizowanej na przepuście DN500. Studnie wpustu należy posadowić na fundamencie betonowym z betonu C12/15 o gr. 10cm. Wpust deszczowy należy podłączyć do studni rewizyjnej za pomocą przykanalika DN160 z rury litej SN8 poprzez przejście szczelne. Przepust i studnie zamontowano na rowie drogowym służącym odwodnieniu drogi powiatowej przy wykonywaniu wjazdu wg odrębnego opracowania. Dla sprawnego funkcjonowania odwodnienia należy odmulić na szerokości działki rów drogowy.

Wykonanie przykanalika z rur kielichowych PVC

- rury kielichowe lite, o przekroju kołowym, z PVC-U o sztywności obwodowej SN=8 kN/m², łączone na kielich z uszczelką, z fabrycznie wmontowanymi gumowymi uszczelkami pierścieniowymi
- podsypka gr. 15cm, obsypka, zasypka gr.30cm z kruszywa naturalnego 0/2mm

Montaż wpustów DN 500 z osadnikiem

- Podłoże pod wpust z betonu C12/15 gr.10cm
- Wpust DN 500 z elementów prefabrykowanych z osadnikiem o gł. min. 50cm,
- Wpust żeliwny jezdniowy o wym. 40x60cm, wys. 15cm zamontowany za pomocą zaprawy szybkosprawnej.

Spadek przykanalika powinien wynosić min. 0,5%. Nie dopuszcza się ustawiania kratki i włączów na kostkach betonowych. Rurę należy układać na podsypce z piasku o gr. 15cm, minimalna grubość zasypki nad górą rury to 30cm. Wymagania zagęszczenia zasypki studni, przykanalika i wykopu 1,03.

3.3 ORGANIZACJA RUCHU

Przewidziano oznakowanie miejsca postojowego dla niepełnosprawnych znakiem D18a wraz z tabliczką T-29. Ocynkowany słupek znaku o średnicy 6cm powinien zostać zabetonowany na mokro na głębokość 80cm i wyposażony w kapturek z pcv. Znaki małej lub średniej wielkości należy zamontować zachowując skrajnie 0,5m od krawędzi nawierzchni parkingu. Linie oznakowania należy wykonać jako wymianę kostek czerwonych w nawierzchni na białe. Miejsce dla niepełnosprawnych należy oznakować cienkowieńskowo zgodnie z planem zagospodarowania terenu.

Opracował

Sebastian Wilczyński

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA