


Nazwa i adres inwestycji	Budowa oczyszczalni ścieków dla sołectw Droszków, Przytok i Łaz oraz odcinka drogi dojazdowej w gminie Zabór w m. Droszków. działki nr ewid.: 080909_2.0003.310/4; 080909_2.0003.304; 080909_2.0003.308; 080909_2.0003.312; 080909_2.0003.326; 080909_2.0003.281,, obręb 0003 Droszków gmina Zabór, powiat zielonogórski, woj. lubuskie		XXX
Inwestor	GMINA ZABÓR ul. Lipowa 15, 66-003 Zabór		
Nazwa i adres jednostki projektowej	Construprim Sp. z o.o. A: ul. Nadbrzeżna 17, 66-400 Gorzów Wlkp. T: 95 735 62 53 / F: 95 735 62 54 E: construprim@op.pl		
Część:	PROJEKT TECHNICZNY TOM IV		
	BRANŻA: DROGOWA		
	<u>ZAWARTOŚĆ:</u> 1. PROJEKT TECHNICZNY – BRANŻA DROGOWA 2. SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – BRANŻA DROGOWA 3. PRZEDMIAR 4. KOSZTORYS INWESTORSKI		
Data wykonania:	15.04.2024 r.		

OPIS TECHNICZNY

CZĘŚĆ DROGOWA

Budowa oczyszczalni ścieków dla sołectw Droszków, Przytok i Łaz oraz odcinka drogi dojazdowej w gminie Zabór w m. Droszków.

działki nr ewid.: 080909_2.0003.310/4; 080909_2.0003.304; 080909_2.0003.308;
080909_2.0003.312; 080909_2.0003.326; 080909_2.0003.281,, obręb 0003 Droszków
gmina Zabór, powiat zielonogórski, woj. lubuskie

PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- Domiary wysokościowe,
- Obowiązujące przepisy prawa,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2020 poz. 470);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2016 poz. 124 z późn. zm.);
- - Wytyczne Inwestora
- - Obowiązujące normy i wytyczne projektowe

PRZEDMIOT ZAKRESU CAŁEGO ZAMIERZENIA

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu w związku z budową oczyszczalni ścieków dla sołectw Droszków, Przytok i Łaz oraz odcinka drogi dojazdowej w gminie Zabór w m. Droszków.

działki nr ewid.: 080909_2.0003.310/4; 080909_2.0003.304; 080909_2.0003.308;
080909_2.0003.312; 080909_2.0003.326; 080909_2.0003.281,, obręb 0003 Droszków
gmina Zabór, powiat zielonogórski, woj. lubuskie

Układ komunikacyjny na terenie oczyszczalni.

Projekt obejmuje wykonanie przebudowy istniejącego odcinka drogi dojazdowej, nowego zagospodarowania na terenie oczyszczalni kostką betonową nawierzchni dróg manewrowych, ciągu pieszego oraz tacy szczelnej z betonu cementowego.

Zestawienie wg opisu części architektonicznej.

Obramowanie projektowanego utwardzenia terenu za pomocą betonowego krawężnika 15x30cm oraz połączenie z istn. Nawierzchniami opornikiem 12x25 cm lub 10x25. Obramowanie chodnika obrzeżem betonowym 8x30 lub 6x25. Zamknięcie tacy szczelnej opornikiem betonowym.

Konstrukcja nawierzchni:

Nawierzchnie zaprojektowano z kostki brukowej betonowej, grubości 8,0 cm. Konstrukcję utwardzenia zaprojektowano jako rozbieralną. Poszczególne warstwy konstrukcji przedstawiają się następująco:

Dla utwardzonego terenu, pod ruch kołowy:

- podbudowa zasadnicza – mieszanka kruszywa niezwiązanego CNR stabilizowana mechanicznie, gr. 25 cm;
- kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, układana na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3-5 cm.

Dla utwardzonego terenu, ciągu pieszego:

- podbudowa zasadnicza – mieszanka kruszywa niezwiązanego CNR stabilizowana mechanicznie, gr. 10 cm;
- kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, układana na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3-5 cm.

Tacy szczelnej :

- beton kruszywowy C30/37, beton szczelności W8 grubości 20 cm – warstwa ścieralna,
- beton cementowy C6/8 – podbudowa zasadnicza grubości 20 cm,

Podbudowy z kruszyw wykonać można zamiennie z betonu cementowego C_{6/8} zachowując grubość.

Wtórny moduł odkształcenia podłoża pod konstrukcją powinien wynosić nie mniej niż 80 MPa, przy wskaźniku nośności max. 2,2. W przypadku stwierdzenia po wykonaniu koryta nośności podłoża poniżej 50 MPa po dogęszczeniu należy zwrócić się do nadzoru autorskiego w celu przeanalizowania konieczności i możliwości wzmocnienia podłoża.

Wtórny moduł odkształcenia podłoża należy badać przy pomocy płyty VSS. Zastosować warstwę ulepszanego podłoża o gr. min. 15cm w przypadku, gdy wtórny moduł odkształcenia podłoża pod konstrukcją wyniesie nie mniej niż 50 MPa.

Wtórny moduł odkształcenia podbudowy powinien wynosić nie mniej niż 130 MPa_{Ev2} przy wskaźniku nośności max. 2,2.

Krawężniki ułożyć należy na ławie betonowej z betonu C12/15 i podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm. Krawężnik można układać bezpośrednio na ławie betonowej pod warunkiem zwiększenia jej grubości o 5 cm. Ława pod krawężnik oraz opór krawężnika, powinny mieć grubość nie mniejszą niż 15 cm, natomiast opór wykonać do 2/3 wysokości krawężnika.

Podłoże i warstwy konstrukcyjne jezdni zagęścić przy optymalnej wilgotności.

Odwodnienie projektowanego utwardzenia do istniejącej i rozbudowywanej kanalizacji deszczowej na działce inwestora. Odwodnienie wg branży sanitarnej.

OPIS ROBÓT.

Koryto pod ławę:

Wymiary wykopu, stanowiącego koryto pod ławę, powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu ew. konstrukcji szalunku.

Wskaźnik zagęszczenia dna wykonanego koryta pod ławę powinien wynosić co najmniej 0,97 według normalnej metody Proctora.

Ława betonowa:

Ławę betonową zwykłą w gruntach spoistych wykonuje się bez szalowania, przy gruntach sypkich należy stosować szalowanie.

Ławę betonową z oporem wykonuje się w szalowaniu. Beton rozścielony w szalowaniu lub bezpośrednio w korycie powinien być wyrównywany warstwami. Betonowanie ław należy wykonywać zgodnie z wymaganiami PN-63/B-06251, przy czym należy stosować co 50 m szczeliny dylatacyjne wypełnione bitumiczną masą zalewową.

Zasady ustawiania krawężników:

Światło (odległość górnej powierzchni krawężnika od jezdni) powinno być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej, a w przypadku braku takich ustaleń powinno wynosić od 10 do 12 cm, a w przypadkach wyjątkowych (np. ze względu na „wyrobień” ścieku) może być zmniejszone do 6 cm lub zwiększone do 16 cm.

Zewnętrzna ściana krawężnika od strony chodnika powinna być po ustawieniu krawężnika obsypana piaskiem, żwirem, tłuczniem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym.

Ustawienie krawężników na ławie betonowej:

Krawężnik ułożyć na ławie betonowej z betonu C12/15 i podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm. Dopuszcza się układanie krawężnika bezpośrednio na ławie betonowej pod warunkiem zwiększenia o 5 cm grubości ław poniżej posadowienia elementów liniowych.

Wypełnianie spoin:

Spoiny krawężników nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Spoiny należy wypełnić żwirem, piaskiem lub zaprawą cementowo-piaskową, przygotowaną w stosunku 1:2. Zalewanie spoin krawężników zaprawą cementowo-piaskową stosuje się wyłącznie do krawężników ustawionych na ławie betonowej.

Spoiny krawężników przed zalaniem zaprawą należy oczyścić i zmyć wodą. Dla zabezpieczenia przed wpływami temperatury krawężniki ustawione na podsypce cementowo-piaskowej i o spoinach zalanych zaprawą należy zalewać co 50 m bitumiczną masą zalewową nad szczeliną dylatacyjną ławy.

Wytwarzanie i wbudowanie mieszanki:

Mieszanke kruszywa związanego cementem o ściśle określonym składzie zawartym w recepcie laboratoryjnej należy wytwarzać zapewniających ciągłość produkcji i gwarantujących otrzymanie jednnorodnej mieszanki.

Przed zagęszczeniem warstwa powinna być wyprofilowana do wymaganych rzędnych, spadków podłużnych i poprzecznych. Natychmiast po wyprofilowaniu mieszanki należy rozpocząć jej zagęszczanie, które należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od 0,98 maksymalnego zagęszczenia określonego według normalnej próby Proctora. Zagęszczenie powinno być zakończone przed rozpoczęciem czasu wiązania cementu. Specjalną uwagę należy poświęcić zagęszczeniu mieszanki w sąsiedztwie spoin roboczych podłużnych i poprzecznych oraz wszelkich urządzeń obcych. Zaleca się aby Wykonawca organizował roboty w sposób unikający podłużnych spoin roboczych. Jeśli jednak w dolnej warstwie podbudowy występują spoiny robocze, to spoiny w górnej warstwie podbudowy powinny być względem nich przesunięte o co najmniej 30 cm dla spoiny podłużnej i 1 m dla spoiny poprzecznej.

Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje wykonanie szczelin pozornych w podbudowie, to zaleca się je wykonać przez wycięcie szczelin np. grubości 3÷5 mm na głębokość około 1/3 jej grubości w początkowej fazie twardnienia betonu, tak aby powierzchnia podbudowy była podzielona na kwadratowe lub prostokątne płyty.

Pielęgnacja warstwy kruszywa związanego cementem:

Warstwa kruszywa związanego cementem powinna być natychmiast po zagęszczeniu poddana pielęgnacji w sposób nie dopuszczający do przesuszenia stabilizacji, niektóre sposoby przedstawiono w pkt a-d:

- a) skropieniem preparatem pielęgnacyjnym, posiadającym aprobatę techniczną,
- b) przykryciem na okres 7 do 10 dni nieprzepuszczalną folią z tworzywa sztucznego, ułożoną na zakład co najmniej 30 cm i zabezpieczoną przed zerwaniem przez wiatr,
- c) przykryciem matami lub włókninami i spryskanie wodą przez okres 7÷10 dni,
- d) przykryciem warstwą piasku i utrzymanie jej w stanie wilgotnym przez okres 7÷10 dni,
- e) innymi środkami zaakceptowanymi przez Inżyniera.

Nie należy dopuszczać ruchu pojazdów i maszyn po warstwie kruszywa związanej cementem w okresie od 7 do 10 dni pielęgnacji, a po tym okresie ruch technologiczny może odbywać się wyłącznie za zgodą Inżyniera.

Z uwagi na wykonywanie jednoczesne wzmocnienia podłoża oraz podbudowy zasadniczej w technologii mieszania na miejscu gruntu rodzimego oraz pozyskanego z przemieszczenia mas ziemnych w trakcie wykonywania makroniwelacji nie ma możliwości zbadania nośności

warstwy wzmocnienia i jedynym kryterium prawidłowego wykonania jest badanie modułu odkształcenia podbudowy.

Podsypka:

Rodzaj podsypki i jej grubość powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

Dopuszczalne odchyłki od zaprojektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać ± 1 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,

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.

Ułożenie nawierzchni z kostek

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.

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 brukarzy, 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, włączów 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 z kostek:

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.

Spoiny:

Szerokość spoin pomiędzy betonowymi kostkami brukowymi powinna wynosić od 3 mm do 5 mm. W przypadku stosowania prostokątnych 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.

Po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić:

- a) piaskiem jeśli nawierzchnia jest na podsypce piaskowej,
- b) zaprawą cementowo-piaskową jeśli nawierzchnia jest na podsypce cementowo-piaskowej.

Wypełnienie spoin piaskiem polega na rozsypaniu warstwy piasku i wmieceniu go w spoiny na sucho lub, po obfitym polaniu wodą - wmieceniu papki piaskowej szczotkami względnie rozgarniaczkami z piórami gumowymi.

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.

Po wypełnianiu spoin zaprawą cementowo-piaskową nawierzchnię należy starannie oczyścić; szczególnie dotyczy to nawierzchni z kostek kolorowych i z różnymi deseniami układania.

Szczeliny dylatacyjne:

W przypadku układania kostek na podsypce cementowo-piaskowej i wypełnianiu spoin zaprawą cementowo-piaskową, należy przewidzieć wykonanie szczelin dylatacyjnych w odległościach zgodnych z dokumentacją projektową względnie nie większych niż co 8 m. Szerokość szczelin dylatacyjnych powinna umożliwiać przejście przez nie przemieszczeń wywołanych wysokimi temperaturami nawierzchni w okresie letnim, lecz nie powinna być mniejsza niż 8 mm. Szczeliny te powinny być wypełnione trwale zalewami i masami.

Szczeliny dylatacyjne poprzeczne należy stosować dodatkowo w miejscach, w których występuje zmiana sztywności podłoża. Zaleca się wykonywać szczeliny podłużne przy ściekach wzdłuż jezdni.

Podłoże i warstwy konstrukcyjne zjazdu/drogi zagęścić płytą wibracyjną przy optymalnej wilgotności. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205. Roboty ziemne dotyczą wykonania wykopów i nasypów związanych z przygotowaniem koryta pod konstrukcję nowej nawierzchni pod ruch kołowy.

UWAGA dylatacje przeciwskurczowe wykonywać w świeżym betonie w górnej warstwie podbudowy. Szczeliny wykonywać w rozstawie nie większym niż 3 m.

4. Infrastruktura podziemna.

Przed rozpoczęciem robót związanych z korytowaniem wykonać ręcznie przekopy próbne, w momencie stwierdzenia nienormatywnego przykrycia kabla lub natrafienia na niezainwentaryzowane sieci podziemne przerwać wszelkie prace oraz powiadomić właściciela danej sieci w celu uzgodnienia dalszego sposobu prowadzenia robót.

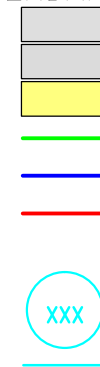
UWAGI KOŃCOWE:

- Wszystkie wyroby budowlane powinny posiadać atesty ITB i PZH, oraz być dopuszczone do stosowania w budownictwie na terenie RP;
- Roboty budowlano-montażowe winny być wykonywane przez wyspecjalizowane brygady pod stałym nadzorem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, warunkami BHP i ochroną zdrowia oraz zasadami wiedzy technicznej;
- Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu należy uzgadniać z nadzorem autorskim
- Wszelkie wątpliwości dotyczące projektu należy bezwzględnie uzgadniać z projektantem.

Opracował
mgr inż. Robert Paciorek



LEGENDA:



- Proj. drogi manewrowe – kostka betonowa
- Proj. taca szelna – nawierzchnia z betonu cem.
- Proj. ciąg pieszy – kostka betonowa
- Proj. opornik betonowy 12x25cm
- Proj. obrzeże chodnikowe 8x30cm
- Proj. krawężnik betonowy uliczny 15x30cm
- Numer ewidencyjny działki, na której przeprowadzana jest inwestycja
- Granica działki

Constru Prim
ConstruPrim Sp. z o.o.
ul. Nadbrzeźna 17
66-400 Gorzów Wlkp.
construprim@op.pl
tel/fax. 95 735 62 53/54

Faza/branża:	PROJEKT TECHNICZNY		
Projekt:	Budowa oczyszczalni ścieków dla sołectw Droszków, Przytok i Łaz oraz odcinka drogi dojazdowej w gminie Zabór		
Lokalizacja:	jedn. ewid. 080909_2. Zabór działki nr 310/4; 304; 308; 312; 326; 281; obr. nr 0003 Droszków, gmina Zabór		
Obiekt / Tytuł rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU DROGI		
Autorzy projektu:	Nr uprawnień:	Data/Podpis:	Skala:
Projektant mgr inż. Robert Paciorek	LBS/0065/PWOD/08	15.04.2024r.	1:500
Sprawdził mgr inż. Wojciech Przyłucki	LBS/0019/POOD/07	15.04.2024r.	Nr rysunku: D1

Technical drawing of a sidewalk cross-section (Obrzeże chodnikowe) showing various layers and dimensions. The drawing includes the following components and dimensions:

- Dimensions:**
 - Overall width: 40
 - Top layer width: 20
 - Second layer width: 20
 - Third layer width: 35
 - Fourth layer width: 27
 - Top layer thickness: 10
 - Second layer thickness: 15
 - Third layer thickness: 12
 - Fourth layer thickness: 8
 - Bottom layer thickness: 25
 - Total thickness: 36
- Layers and Components:**
 - Opornik betonowy wtopiony 12x25 cm:** Concrete support block (1).
 - Podsyпка piaskowo-cementowa 5cm:** Sand-cement bedding (2).
 - Lawa z oporem z betonu C12/15:** Concrete curb (3).
 - Obrzeże chodnikowe:** Sidewalk curb (4).
 - konstrukcja:** Construction (5).
 - E2 > 80 MPa:** Concrete strength class.

Obrzeże chodnikowe 8x30 cm

CHODNIK

TEREN

Ława z oporem z betonu C12/15

21

10

8

1

2

3

18

25

TEREN

15 15

40

30

15

8

36

25

1 2 3

Krawężnik wystający betonowy 15x30 cm

Podsypka piaskowo-cementowa 5cm


Ława z oporem z betonu C12/15

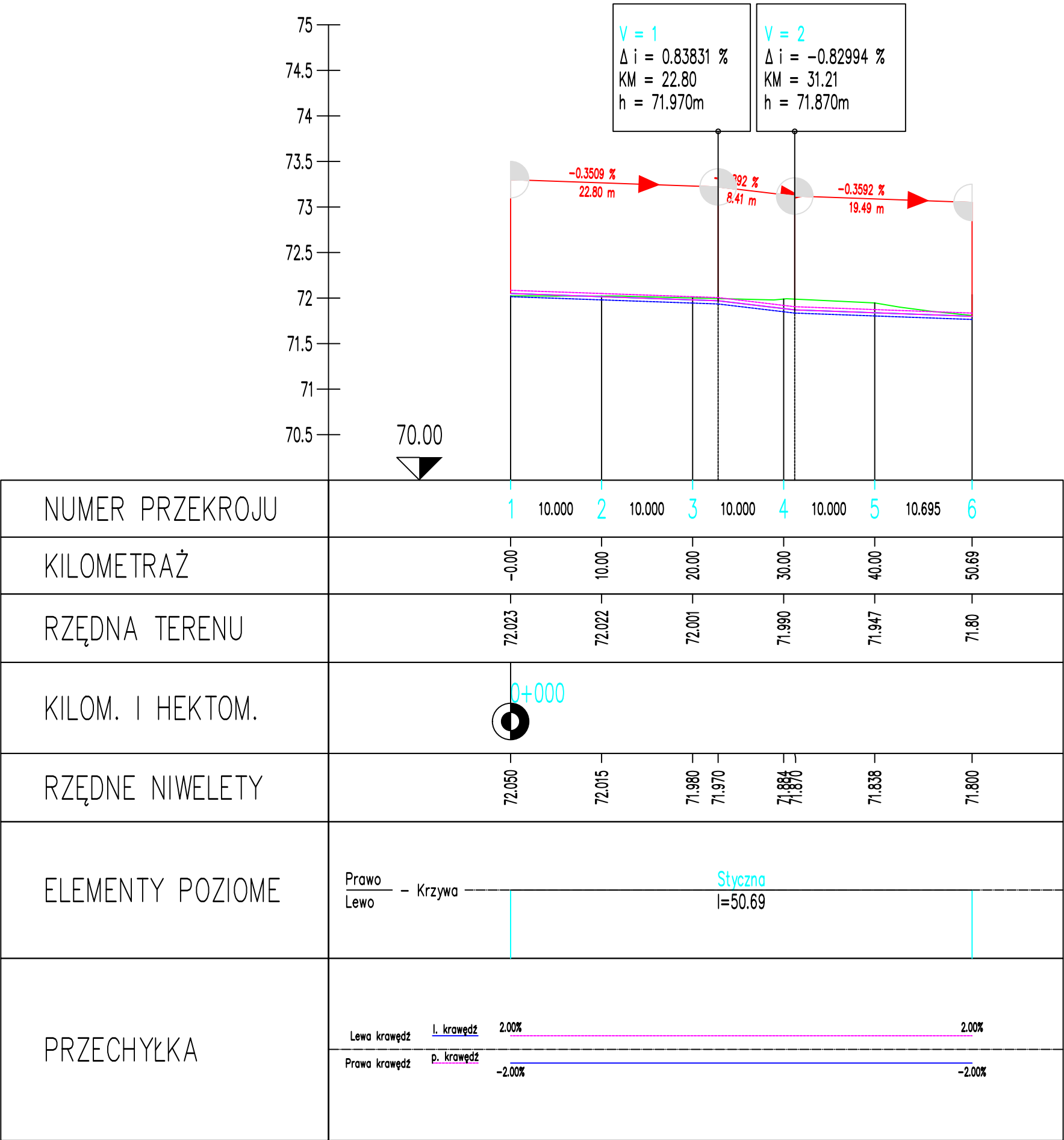
E2 > 80 MPa


konstrukcja

- ④ Beton kruszywowy C30/37 – beton szczelności W8 grubości 20 cm
⑤ beton cementowy C6/8 – podbudowa zasadnicza grubości 20 cm,

Diagram illustrating the cross-section of a road structure. The structure consists of a central road bed with a 2.0% slope, flanked by concrete abutments (OPORNIK BETONOWY). The dimensions are indicated as 0,75, 3,50, and 0,75. A label (A) points to the 'PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA DROGI' (Designed Road Structure).

 Construm Prim Construm Prim Sp. z o.o. ul. Nadbrzeźna 17 66-400 Gorzów Wlkp. construmprim@op.pl tel/fax. 95 735 62 53/54	Faza/branża:	PROJEKT TECHNICZNY		
	Projekt:	Budowa oczyszczalni ścieków dla sołectw Droszków, Przytoki i Łaz oraz odcinka drogi dojazdowej w gminie Zabór jedn. ewid. 080909_2. Zabór działki nr 310/4; 304; 308; 312; 326; 281; obr. nr 0003 Droszków, gmina Zabór		
	Lokalizacja:			
	Obiekt / Tytuł rysunku:	Szczegóły konstrukcji, przekrój normalny DROGI		
Autorzy projektu:	Nr uprawnień:	Data/Podpis:	Skala:	
Projektant mgr inż. Robert Paciorek	LBS/0065/PWOD/08	15.04.2024r.	1:10; 50	
Sprawdził mgr inż. Wojciech Przyłucki	LBS/0019/POOD/07	15.04.2024r.	Nr rysunku: D2	



 Constru Prim <small>ConstruPrim Sp. z o.o. ul. Nadbrzeżna 17 66-400 Gorzów Wlkp. construprim@op.pl tel/fax: 95 735 62 53/54</small>	Faza/branża:	PROJEKT TECHNICZNY		
	Projekt:	Budowa oczyszczalni ścieków dla sołectw Droszków, Przytok i Łaz oraz odcinka drogi dojazdowej w gminie Zabór		
	Lokalizacja:	jeden. ewid. 080909_2. Zabór działki nr 310/4; 304; 308; 312; 326; 281; obr. nr 0003 Droszków, gmina Zabór		
	Obiekt / Tytuł rysunku:	Profil DROGI		
Autorzy projektu:		Nr uprawnień:	Data/Podpis:	Skala:
Projektant mgr inż. Robert Paciorek		LBS/0065/PWOD/08	15.04.2024r.	1:500/50
Sprawdził mgr inż. Wojciech Przyłucki		LBS/0019/POOD/07	15.04.2024r.	Nr rysunku: D3