

Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska

Nowy Świat ul. Nad Jeziorem 13, 80-299 Gdańsk

tel. 58 522-94-34; www.biagb.pl

biuro@biagb.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	ZAGOSPODAROWANIE TERENU ZA MŁYNEM
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	MŁYNARY UL.MŁYŃSKA KAT.V
NAZWA JED.EWID, OBREBU I NUMERY DZIAŁEK	JEDN. EWID. MIASTO MŁYNARY OBREB 0001 MŁYNARY DZIAŁKI NR 90/1, 91, 110/3
NAZWA INWESTOR I JEGO ADRES	GMINA MŁYNARY UL. DWORCOWA 29 14-420 MŁYNARY

PROJEKTANT	ZAKRES OPRACOWANIA	DATAOPRACOWANIA PODPIS
mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska specjalność architektoniczna b.o. upr. nr 08/POOKK/IV/2014	ARCHITEKTURA	30.11.2020r.
mgr inż. Tomasz Bagiński specjalność konstrukcyjna b.o. upr. nr 41/2000/Op	KONSTRUKCJA	30.11.2020r.

SPIS TREŚCI:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego	3
2. określenie istniejącego stanu zagospodarowania	3
3. projektowane zagospodarowanie terenu	3
4. zestawienie	4
5. dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	4
6. Szczegóły rozwiązań	4
6.1. Mała architektura:	4
6.2. Nawierzchnie	11
6.3. opinia geotechniczna	12

Uzgodnienie WUOZ

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Projekt zagospodarowania terenu	Nr 01
2. Fundament tężni	Nr 02
3. Ścianki wspinaczkowe	Nr 03
4. Niweleta drogi wewnętrznej	Nr 04
5. Niweleta ciągu pieszo-jezdnego 2	Nr 05
6. Niweleta ciągu pieszo-jezdnego 1	Nr 06
7. Konstrukcja nawierzchni	Nr 07
8. Konstrukcja schodów	Nr 08

CZĘŚĆ OPISOWA

1. określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego

Zagospodarowanie terenu za młynem w Młynarach na działkach 90/1,91,110/3 na cele rekreacyjne.

2. określenie istniejącego stanu zagospodarowania

Teren w przewadze stanowi zieleń naturalna nieurządzona z nieutwardzonymi ciągami pieszymi i fragmentem nieutwardzonej drogi wewnętrznej. Na terenie znajdują się ruiny młyna wpisane do rejestru zabytków, oraz drzewa. Teren rozciąga się wzdłuż rzeki Bałdy. Teren inwestycji nie posiada instalacyjnego uzbrojenia podziemnego.

3. projektowane zagospodarowanie terenu

Istniejący teren projektuje się wyposażyć i zagospodarować na potrzeby rekreacyjne.

- a) urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi
 - oświetlenie ciągów pieszych i monitoring
 - plac do organizacji jarmarków, imprez historycznych o nawierzchni ze wzmocnionej trawy
 - mała architektura wypoczynkowa – ławki i kosze stałe, oraz leżaki i stoły piknikowe montowane sezonowo wykonane z drewna syntetycznego o prostej formie nawiązującej do cech architektury miejscowej
 - mała architektura rekreacyjna – tor ziemny pumptrack, oraz ścieżka zdrowia w formie prostych elementów wbudowanych w grunt.
 - drewniana wiata z tężnią solankową o długości 10m, dwuspadowym dachu i wysokości 3m, nawiązująca do cech architektury miejscowej
 - tablice z informacją historyczną w konstrukcji metalowej malowanej w kolorze czarnym matowym
- b) sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków
 - nie przewiduje się wytwarzania ścieków, na terenie dopuszcza się tylko sezonowe toalety typu toi-toi
- c) układ komunikacyjny
 - utwardzona droga wewnętrzna w ciągu istniejącej ul. Młyńskiej o nawierzchni bitumicznej
 - utwardzony ciąg pieszo-jezdny o nawierzchni bitumicznej
 - ścieżki spacerowe o nawierzchni mineralno-żywicznej, ze schodami betonowymi na skarpach
 - ciąg pieszo-jezdny na terenie przy młynie do obsługi placu o nawierzchni bitumicznej z dojazdem istniejąca drogą wewnętrzną do ul. 1 Maja.
- d) sposób dostępu do drogi publicznej
 - projektowany ciąg pieszo-jezdny połączony z drogą wewnętrzną (w części projektowaną) ul. Młyńską, połączoną z ul. 1 Maja oraz z części przy ruinie młyna projektowaną drogą wewnętrzną do istniejącej drogi wewnętrznej połączonej z ul. 1 Maja.
- e) parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu
 - projektuje się linię oświetlenia parkowego z lampami led na słupach, przy ciągach spacerowych i pieszo-jezdnych. Dodatkowo linie zasilającą projektowaną tężnię i monitoring. Wszystko o napięciu poniżej 1kV. Szczegóły w projekcie branżowym

f) ukształtowanie terenu i układ zieleni

W istniejącym zróżnicowanym ukształtowaniu terenu nie projektuje się zmian. Ścieżki i schody planuje się wkomponować w teren istniejący. Istniejąca zieleń projektuje się uzupełnić nasadzeniami drzew, krzewów i kwietników z roślin dostosowanych do miejscowych warunków gruntowo-klimatycznych. 2 drzewa kolidujące z drogą wewnętrzną planuje się usunąć. Na terenie projektuje się labirynt z żywopłotu. Szczegóły w projekcie branżowym.

4. zestawienie

Powierzchnia inwestycji 15.540m²

a) Powierzchni zabudowy - brak

b) Powierzchni drogi wewnętrznej : 384m²

Ciągi pieszo-jezdne: 1548,4m²

Parkingów brak

Ścieżek parkowych i placów utwardzonych: 746,8m²

c) Powierzchni biologicznie czynnej :12870,8m² - 83%

W tym placu z trawy wzmocnionej geokratą: 298m²

d) Powierzchni innych części terenu niezbędnych do sprawdzenia zgodności z MPZP

Powierzchnia biologicznie czynna na terenie 71U: 3523m² – 82,6%
(wymagane min 50%)

Powierzchnia biologicznie czynna na terenie 76.4Zo: 7294m² - 99,36%
(wymagane zbliżone do 100%)

Powierzchnia biologicznie czynna na terenie 75ZR: 1368m² - 89%
(wymagane min 80%)

5. dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Teren parku publicznego z miejscem do organizacji jarmarków dla jednoczesnego przebywania do 50-u osób na placu nie wymaga doprowadzania drogi pożarowej. Przy terenie znajduje się droga pożarowa oznaczona na rysunku. Dojazdy do terenu z dwóch stron od ul. Młyńskiej i od strony północnej drogą wewnętrzną do ul.1 Maja.

6. Szczegóły rozwiązań

Przedmiotowy projekt obejmuje rekreacyjne zagospodarowanie terenu Za młynem w Młynarach, w zakresie: obiektów małej architektury, placów rekreacyjnych i imprez historycznych, ciągów pieszo-jezdnych, alejek spacerowych, oświetlenia terenu i dozoru monitoringiem.

6.1. Mała architektura:

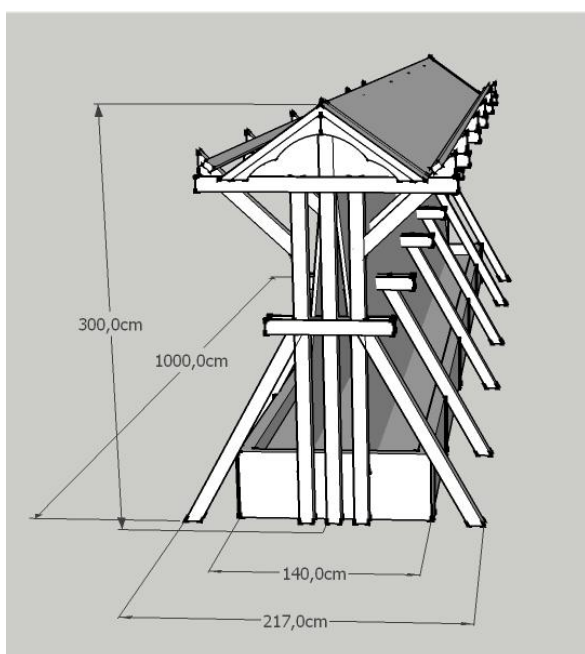
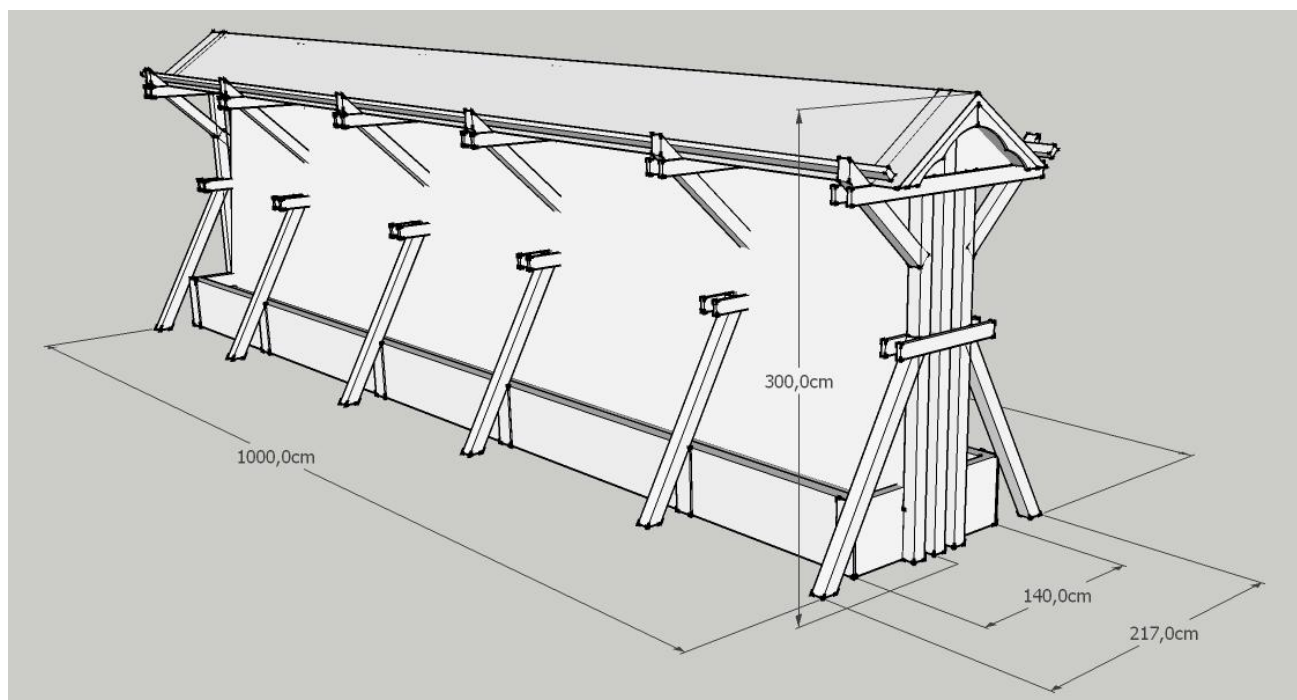
Większość projektowanych obiektów małej architektury dostarczana jest budowę w formie gotowych wyrobów, wymagających wyłącznie montażu w miejscu lokalizacji. Te obiekty są gotowe do użytkowania po montażu.

1. Wiata z tężnią solankową – dwustronna zewnętrzna tężnia solankowa

Tężnię solankową projektuje się w formie drewnianej wiaty o wymiarach: długość: 10,0m, szerokość 1,40m, wysokość 3,00m, przykrytej dwuspadowym daszkiem.

Tężnia solankowa pracująca w obiegu zamkniętym. Wykonana z drewna sosnowego pomalowanego impregnatem do drewna w wybranym kolorze oraz witek brzoźowych. Dach tężni pokryty gontem bitumicznym. Tężnia podzielona na dwie

sekcje, każda o długości 5m. Każda sekcja wyposażona w zbiornik na solankę o pojemności ok. 1000 l umiejscowione w dolnej części tężni (łącznie dwa zbiorniki o łącznej pojemności ok. 2000l) oraz 20 halogenów LED oświetlających tężnię. Pompy zabezpieczone wyłącznikiem pływakowym, oświetlenie uruchamiane czujnikiem zmierzchowym. Wiata tężniowa wraz z wyposażeniem jest dostarczana jako gotowy do eksploatacji obiekt, po montażu na żelbetowym fundamencie, przygotowanym wcześniej według wytycznych producenta. Fundament tężni wykonać z betonu C25/30, zbrojonego stalą zbrojeniową 34GS, zgodnie z rysunkiem projektowym nr 02.



2. Ławki z drewna syntetycznego, mocowane w podłożu systemowymi kotwami.
Ławki z oparciem w kolorze brązowym



3. kosze na śmieci ustawione przy każdej ławce, wykonane z drewna syntetycznego z wykładem z popielniczki z blachy ocynkowanej. Pojemność 35 l, średnica 37cm, wysokość 68cm. Kolor brązowy.



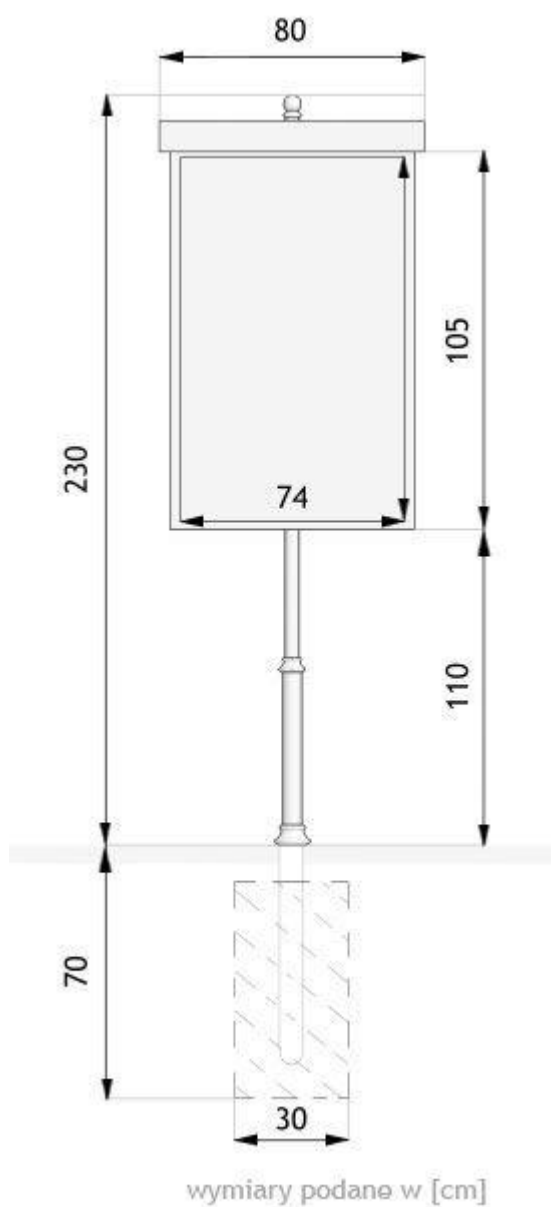
4. Ławostoły z drewna syntetycznego w kolorze szaro-zielonym, ustawiane bezpośrednio na podłożu bez kotwienia



5. Leżaki z drewna syntetycznego na konstrukcji salowej ocynkowanej,
ustawiane bezpośrednio na podłożu bez kotwienia



6. Tablice z informacją historyczną – metalowa w kolorze czarnym matowym



7. Pumtrack

Ziemny tor rowerowo-rolkowy z kompozytową nawierzchnią w kolorze niebieskim

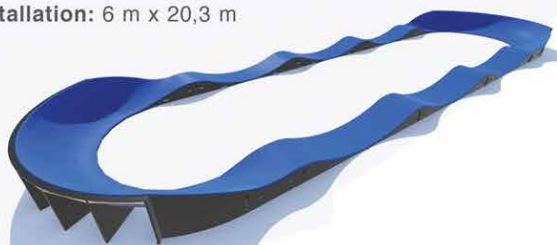
PUMPTRACK SPEEDWAY PC2

Track length: 45 m

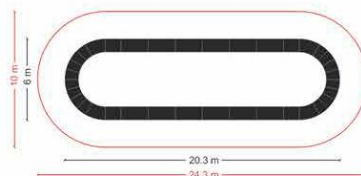
Surface area of the installation: 6 m x 20,3 m

Weight: 1730 kg

Available colours :

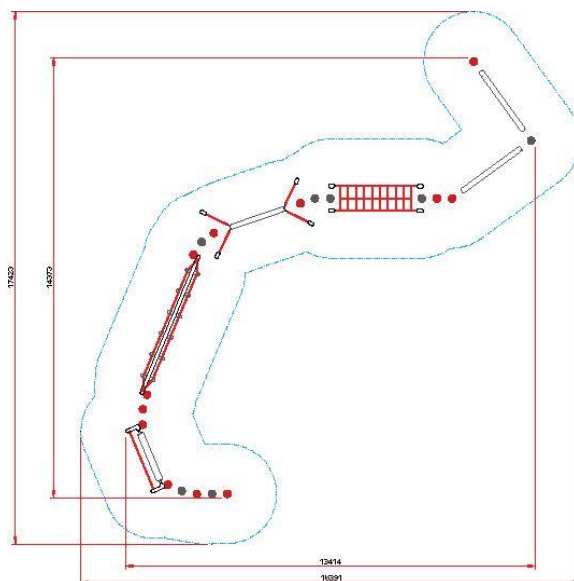


SAFETY ZONE



Pumptrack – tor zręcznościowy do jazdy rowerami i na rolkach, wymaga odpowiedniego pionowego ukształtowania podbudowy z kruszywa na podłożu gruntowym, a następnie ułożenia na nim kompozytowej nawierzchni. Podbudowę wykonać z pospółki stabilizowanej mechanicznie do nośności min. 100MPa, w warstwie o grubości 50cm. Z uwagi na niską nośność podłoża gruntowego wykonaną podbudowę należy podścielić geotkaniną wzmacniającą podłoże gruntowe, analogiczną jak stosowaną przy budowie ciągów pieszo-jezdných. Tor wkomponować w istniejący teren a elementy podporowe toru obsypać gruntem i obsiać trawą.

8. Ścieżka zdrowia – wielofunkcyjny tor przeszkód



Tor przeszkód dla dzieci w wieku 5-12 lat. Wymiary dł./szer./wys. 14,37m x 13,08m x 2,88 m Strefa bezpieczeństwa 17,5 m x 16,5 m

MATERIAŁY:

Gięte słupy o średnicy Ø114 mm wykonane ze stali lakierowanej proszkowo poprzez metalizację, proszek poliestrowy wypalany do 120 mikronów grubości. Liny, poręcze o średnicy 24mm wykonane z włókien polipropylenu z rdzeniem stalowym, łączone i zakończone zaczepami ze stali kwasoodpornej. Wytrzymałość lin 9000kg. Siatki z lin o

średnicy 16mm wykonanych z włókien polipropylenu, łączone i zakończone zaczepami aluminiowymi. Max. wytrzymałość liny 4500 kg

ELEMENTY TORU PRZESZKÓD

19 SZT. ELASTYCZNE STOPNIE SPRAWNOŚCIOWE: o wysokościach 20,30,40 i 50 cm, wykonane z formowanego granulatu SBR i poliuretanu.

WIRUJĄCA KŁODA: długość 2,38m wysokość 1,50, Drewniany bęben obrotowy mocowany na wysokowytrzymałych łożyskach.

MOST WISZĄCY: długość 5,05m wysokość 2,87. Ruchome podesty antypoślizgowe z polietylenu pokrytego kauczukiem, zawieszone na linach, połączone łańcuchem ze stali nierdzewnej.

KŁADKA : długość 3,42m szerokość 1,64m wysokość 1,20m., podest z tworzywa antypoślizgowego – o grubości 15 mm jest wzmocniona przetworzonym polietylenem pokrytym kauczukiem.

MOST LINOWY: długość 3,30m szerokość 0,87m wysokość 1,20m

RÓWNOWAŻNIE : długość 3,45m szerokość 3,45m wysokość 0,55m.

KOTWIENIE - słupy z podstawami stalowymi o wymiarach 30cm x 30cm , osadzone na utwardzonym gruncie na głębokości 85 cm i zabetonowane, stopnie wejściowe montowane na stopach metalowych kotwionych na głębokości 30 cm i zabetonowane.

Poniżej widoki elementów toru :





9. ścianki wspinaczkowe na istniejącej betonowej budowli

Zestaw ścianek wspinaczkowych projektuje się wykonać na istniejącej żelbetowej konstrukcji. Stan techniczny i użytkowy tej konstrukcji jest obecnie zły. Żelbetowe ściany koniecznie wymagają remontu, przed ich przystosowaniem do pełnienia funkcji konstrukcji wsporczej ścianek wspinaczkowych. Remont żelbetowej konstrukcji powinien obejmować:

- skuteczne usunięcie porostu glonów, mchu, porostów, roślinności trawiastej
- usunięcie widocznych wysoleń,
- oczyszczenie powierzchni tej konstrukcji z luźnych i zwiędzłych elementów,
- wypełnienie wszystkich spękań niskoskurczową zaprawą cementową,
- przespachlowanie widocznych betonowych lic konstrukcji niskoskurczową zaprawą cementową typu PCC
- wykończyć powłoka hydrofobową

Na obiekcie zamontować uchwyty wspinaczkowe wg. szczegółów na rysunku. Elementy wspinaczkowe do zamontowania jn.:



Pożądany wygląd wykonanych ścianek wspinaczkowych :



6.2. Nawierzchnie

Aktualnie w obszarze objętym opracowaniem drogowym brak jest utwardzonej infrastruktury drogowej. Jedynie w jego południowej części znajduje się droga gruntowa o szerokości około 3,0m. W obszarze opracowania drogowego brak jest również podziemnego uzbrojenia terenu. W części północnej i północno-wschodniej obszar pasa drogowego i jego sąsiedztwo porośnięte są silnym zakrzaczeniem, niskim drzewostanem owocowym oraz nielicznymi średniowysokimi drzewami, a także roślinnością trawiastą.

Projekt branży drogowej obejmuje: odcinek drogi wewnętrznej w standardzie drogi klasy „D” o natężeniu ruchu KR1, 2 odcinki ciągów pieszo-jezdnymi, plac imprez historycznych, alejki spacerowe wraz z placem przy wiacie tężniowej.

Projektuje się odcinek drogi wewnętrznej o szerokości 5,0m i długości 70,2m. bez przyległych chodników. Jezdnia o szerokości 5,0m, obustronnie ograniczona jest betonowymi krawężnikami drogowymi o wymiarach 15x30x100cm, ustawianymi na betonowej ławie z oporem. Nawierzchnię projektuje się betonu asfaltowego na podbudowie z mieszanki niezwiązanej kruszywa łamanego C_{50/10} stabilizowanej mechanicznie. Z powodu występowania podłoża gruntowego w grupie nośności G4, należy je wymienić na mieszankę niezwiązaną kruszywa C_{NR} stabilizowaną mechanicznie, w warstwie o grubości 30cm. Wymienioną warstwę podłoża gruntowego podścielić geotkaniną wzmacniającą. Odwodnienie jezdni zapewniają spadki: podłużny i poprzeczny, jednostronny. Spływ wód opadowych odbywa się w przyległy teren zielony.

Ciąg pieszo-jezdny zaprojektowano w dwóch odcinkach o długości 329,1m i 58,0m oraz o szerokości 4,0m. Nawierzchnię ciągów wykonać bitumiczną, o warstwie ścieralnej z mieszanki SMA8 i warstwie wiążącej z asfaltobetonu, na podbudowie z mieszanki niezwiązanej kruszywa łamanego C_{50/10} stabilizowanej mechanicznie. Z powodu występowania podłoża gruntowego w grupie nośności G4, należy je wymienić na mieszankę niezwiązaną kruszywa C_{NR} stabilizowaną mechanicznie, w warstwie o grubości 30cm. Wymienioną warstwę podłoża gruntowego podścielić geotkaniną wzmacniającą. Odwodnienie ciągów zapewniają spadki: podłużny i poprzeczny, jednostronny. Spływ wód opadowych odbywa się w przyległy teren zielony.

Nawierzchnię placu imprez historycznych projektuje się trawiastą, wzmocnioną geokrata z tworzywa sztucznego, na podbudowie z mieszanki niezwiązanej kruszywa łamanego $C_{50/10}$ stabilizowanej mechanicznie. Z powodu występowania podłoża gruntowego w grupie nośności G4, należy je wymienić na mieszankę niezwiązana kruszywa C_{NR} stabilizowaną mechanicznie, w warstwie o grubości 30cm. Wymienioną warstwę podłoża gruntowego podścielić geotkaniną wzmacniającą. Nawierzchnia ta jest wodoprzepuszczalna i biologicznie czynna. Ewentualne bardziej obfite wody opadowe spływają powierzchnio w przyległy teren zielony.

Nawierzchnię alejek spacerowych i placu przy wiacie tętniowej projektuje się wodoprzepuszczalnej masy mineralno-żywicznej, na podbudowie z mieszanki niezwiązanej kruszywa łamanego $C_{50/10}$ stabilizowanej mechanicznie. Z powodu występowania podłoża gruntowego w grupie nośności G4, należy je wymienić na mieszankę niezwiązana kruszywa C_{NR} stabilizowaną mechanicznie, w warstwie o grubości 20cm. Wymienioną warstwę podłoża gruntowego podścielić geotkaniną wzmacniającą. Nawierzchnia ta jest wodoprzepuszczalna, czyli wody opadowe infiltrują do podłoża gruntowego. Ewentualne bardziej obfite wody opadowe spływają powierzchnio w przyległy teren zielony.

Z powodu zaprojektowania niwelet drogi wewnętrznej i obu ciągów pieszo-jezdných dostosowanych do istniejącego ukształtowania terenu, roboty ziemne ograniczają się do wykonania koryta pod warstwy podbudowy i nawierzchni. Dodatkowo dla ciągu pieszo-jezdnego nr 1 lokalnie wymagane jest niewielkie poszerzenie korony skarpy, po której przebiega jego trasa. Ukształtowanie pionowe projektowanych placów i alejek spacerowych jest dostosowane do istniejącego ukształtowania pionowego terenu, na którym są one zlokalizowane. Przed rozpoczęciem robót drogowych i ziemnych, należy zebrać warstwę humusu z obszaru prowadzenia robót.

W obszarze objętym projektem drogowym usytuowane jest projektowane podziemne uzbrojenie terenu w postaci elektrycznych linii oświetleniowych i zasilających oraz teletechnicznych linii monitoringu. Znajduje się ono w większości w strefie oddziaływania robót ziemnych i drogowych. Podziemne uzbrojenie terenu projektuje się odpowiednio zabezpieczyć przed tym oddziaływaniem. Szczegóły w opracowaniach branży instalacyjnej.

Schody w ciągach pieszych wykonać z blokowych elementów prefabrykowanych układanych na warstwach podbudowy, szczegóły na rysunkach. Schody wyposażać w pochwyty ze stali nierdzewnej.

6.3. opinia geotechniczna

Na podstawie badań podłoża gruntowego, wykonanych przez dr inż. Piotra Milanceja ustalono, że w obszarze opracowania występują w podłożu w strefie przypowierzchniowej grunty mineralne w postaci piasków gliniastych, gliny piaszczystej oraz gliny w stanie plastycznym, twardoplastycznym i półzwałym oraz lokalnie grunty nasypowe w postaci piasków drobnych – próchniczych z domieszkami gruzu w stanie średniozagęszczonym. Ponadto w południowo - wschodniej części obszaru opracowania (pkt. badawczy nr 4) stwierdzono występowanie warstwy gliny oraz warstwy namulów piaszczystych w stanie miękkoplastycznym, podścielonych nawodnionymi piaskami drobnymi w stanie średniozagęszczonym.

W badanym podłożu, jedynie w południowo - wschodniej części obszaru opracowania stwierdzono występowanie wody gruntowej o zwierciadle napiętym, stabilizującym się na rzędnej + 38,80 m n.p.m.

W badanym podłożu wyodrębniono następujące warstwy gruntów:

A - nasyp niebudowlany składający się z piasków drobnych z domieszkami gruzu w stanie średniozagęszczonym ($ID = 0,40$),

I - namuły piaszczyste w stanie miękkoplastycznym ($IL = 0,50$),

Ila - piaski gliniaste, gliny piaszczyste i gliny w stanie miękkoplastycznym ($IL = 0,50$),

Ilb - piaski gliniaste, gliny piaszczyste i gliny w stanie plastycznym ($IL = 0,35$),

Ilc - piaski gliniaste, gliny piaszczyste i gliny w stanie twardoplastycznym ($IL = 0,15$),

Ild - piaski gliniaste, gliny piaszczyste i gliny w stanie półzwałym ($IL = 0,00$),

III - piaski drobne w stanie średniozagęszczonym ($ID = 0,50$).

Istniejące warunki gruntowo – wodne, występujące w rejonie projektowanego zagospodarowania terenu za młynem w Młynarach są średnio korzystne dla systemu posadowienia bezpośredniego, z wyjątkiem obszaru usytuowanego w rejonie otworu badawczego numer 4, gdzie warunki gruntowo - wodne należy uznać za niekorzystne dla systemu posadowienia bezpośredniego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, warunki wodne podłoża nawierzchni dróg i chodników przy projektowanych obiektach budowlanych są przeciętne. Grunty podłoża nawierzchni, jako bardzo wysadzinowe zalicza się do grupy nośności G4.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z dnia 27.04.2012 r, poz. 463) występujące w badanym podłożu warunki gruntowe uznaje się za proste, natomiast projektowane obiekty budowlane zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Nowy Świat, listopad 2020

Opracowali:

mgr inż. Anna Gontarz-Bagińska

mgr inż. Tomasz Bagiński

Technical drawing of a foundation cross-section. The drawing shows a rectangular foundation with a total width of 1020 mm and a total height of 1000 mm. The foundation is divided into three main horizontal sections: a top slab (PŁYTA FUNDAMENTOWA) of 200 mm thickness, a middle section (STOPA FUNDAMENTOWA) of 1000 mm height, and a bottom slab (PŁYTA FUNDAMENTOWA) of 200 mm thickness. The middle section is further divided into three vertical sections: a left section of 142 mm width, a central section of 194 mm width, and a right section of 142 mm width. The total width of the foundation is 1020 mm, with a central section of 194 mm and two side sections of 142 mm each. The foundation is reinforced with steel bars (ZBROJONA DOŁEM I GÓRĄ SIATKĄ Z PRĘTÓW Ø12 O OKACH 20x20cm). The reinforcement consists of a top layer (ZASTRZAŁU) and a bottom layer (ZASTRZAŁU TEŻNI ŁĄCZNIE 12sz.). The drawing also shows the dimensions of the reinforcement bars and the spacing between them.

stopa fundamentu zastrzału
o wymiarach 30x30cm i wysokości 70cm
zbrojenie główne 4Ø12mm
strzemiona 5Ø6mm L=110cm co 15cm

plyta fundamentowa tężni o grubości 20cm
zbrojenie dołem i górą siatką z prętów Ø12mm
o okach 20x20cm

poziom nawierzchni placu z tężnią

70

20

20

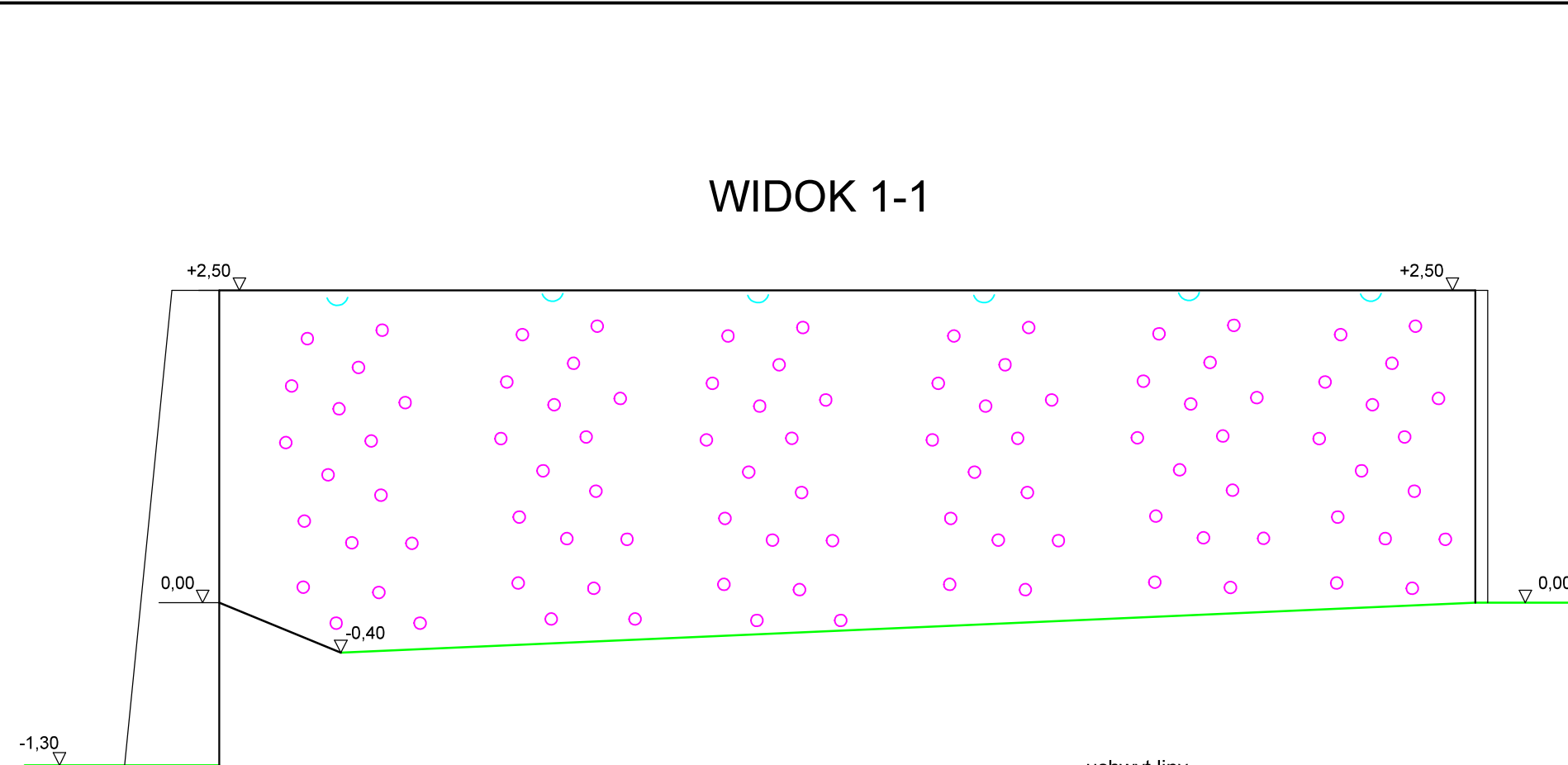
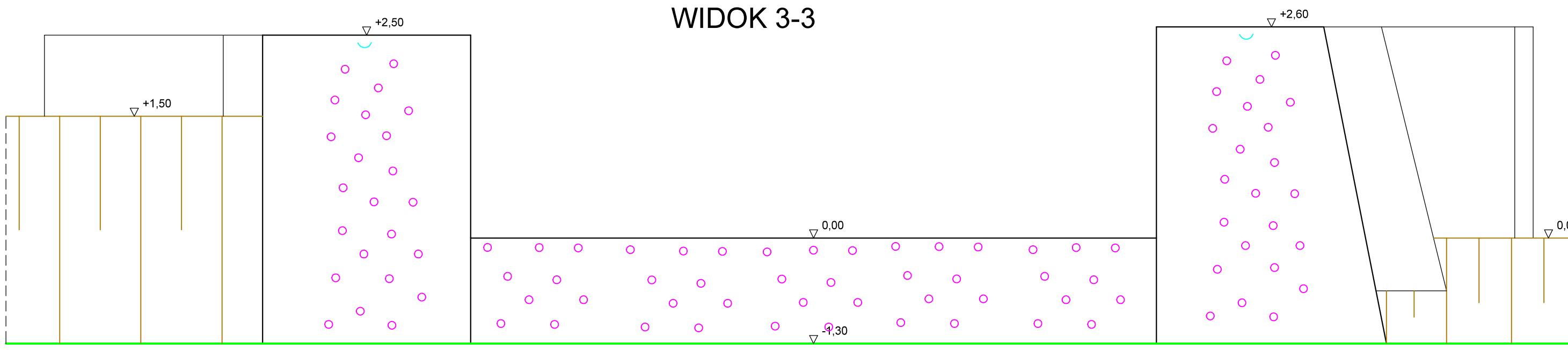
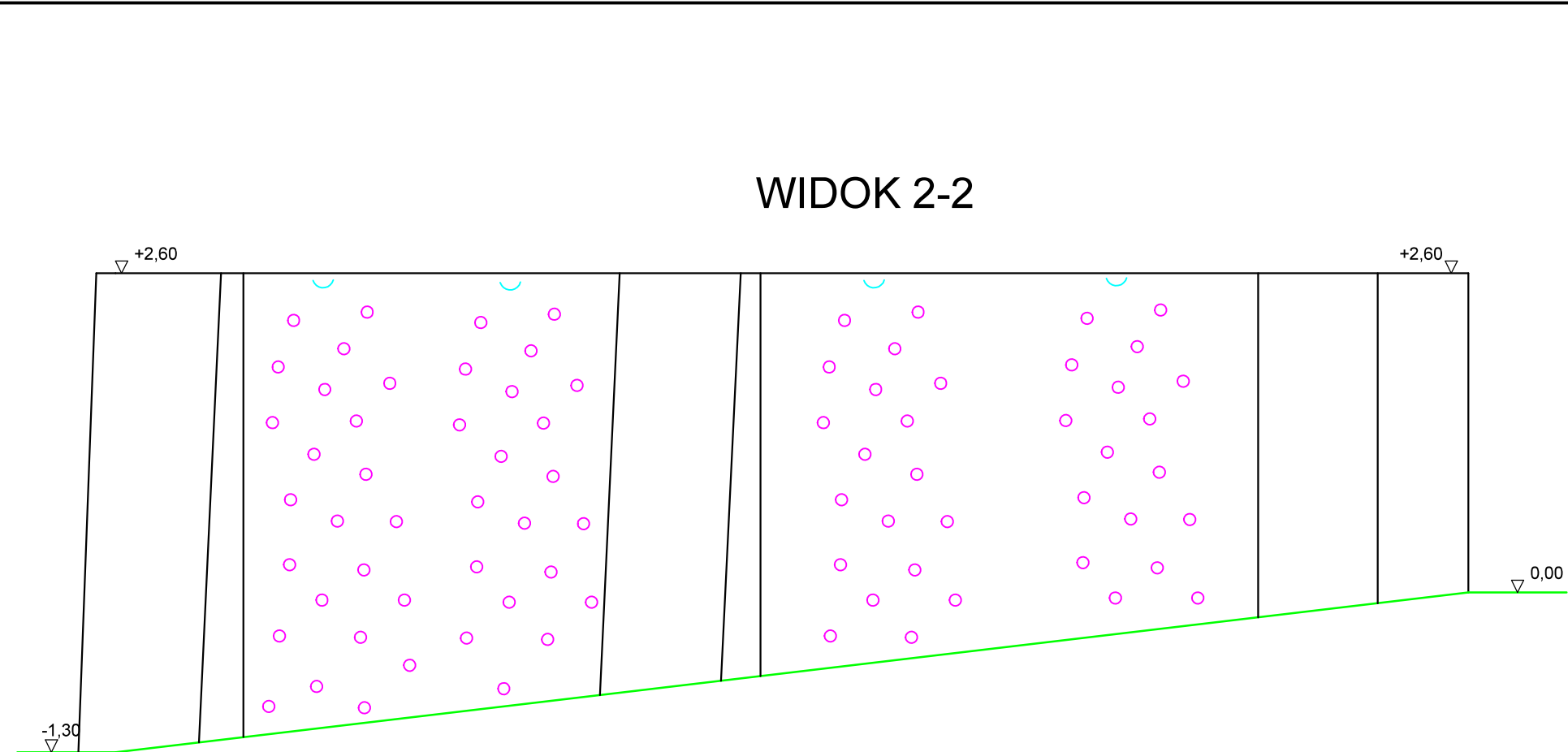
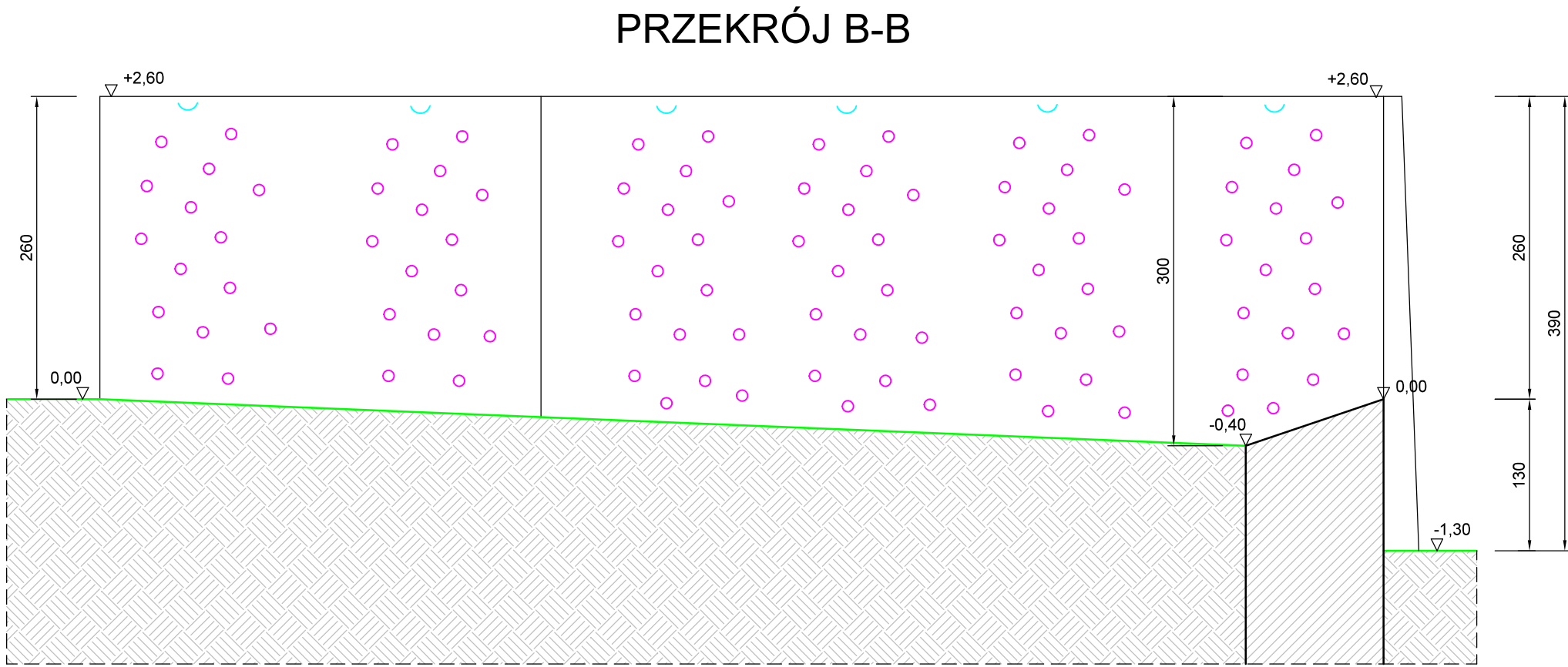
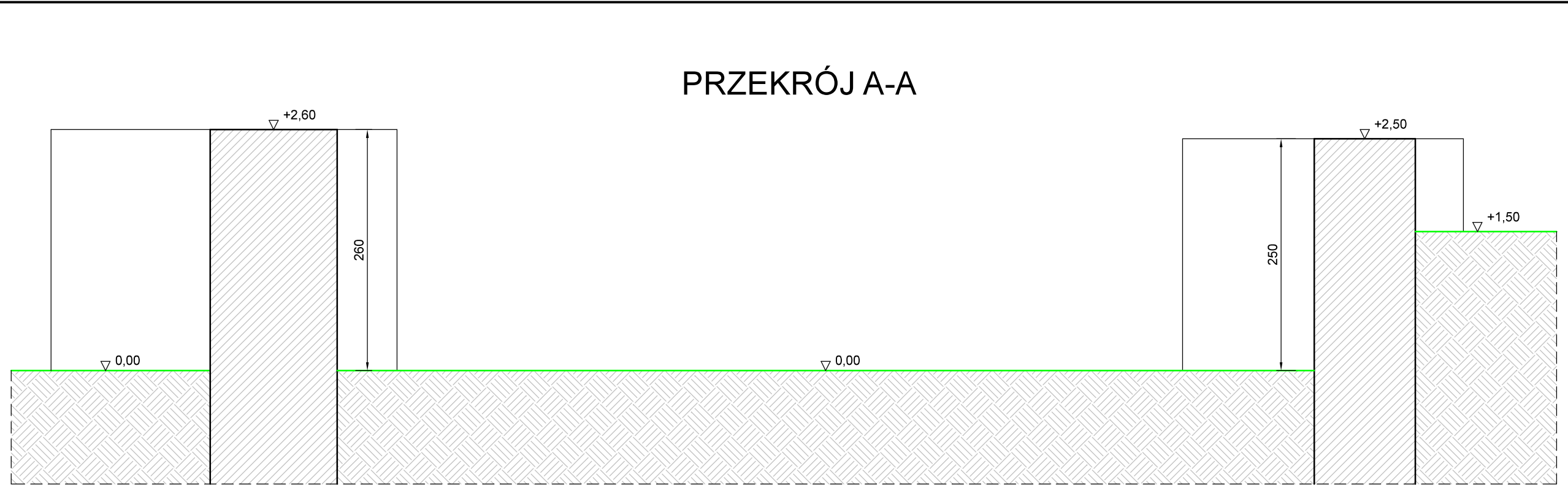
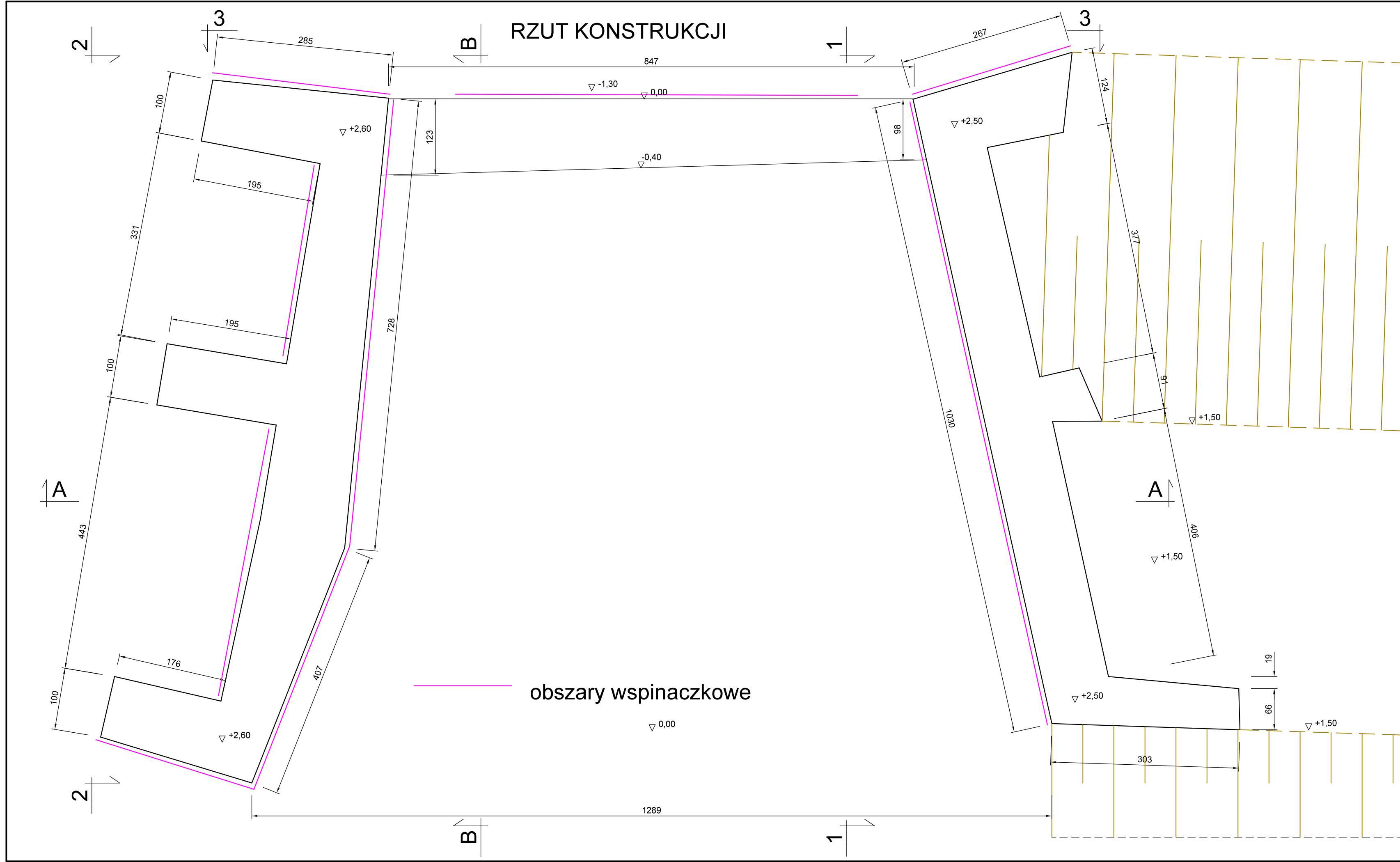
10

podbudowa pod płytą fundamentową
z mieszanki niewiązanej kruszywa C(NR)
o grubości 20cm, stabilizowanej
mechanicznie do nosności 80MPa

beton podkładowy C12/15

BETON C25/30 3,56m3
STAL ZBR. 34GS Ø12mm 376,2kg
STAL ZBR. 34GS Ø6mm 14,7kg

Rys. Nr 02	11-2020
<div>FUNDAMENT TĘŻNI</div> <div>skala1:50</div> <div>KONSTRUKCJA</div> <div>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZA MŁYNEM W MŁYNARACH</div> <div>BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13</div> <div>Projektant:</div>	



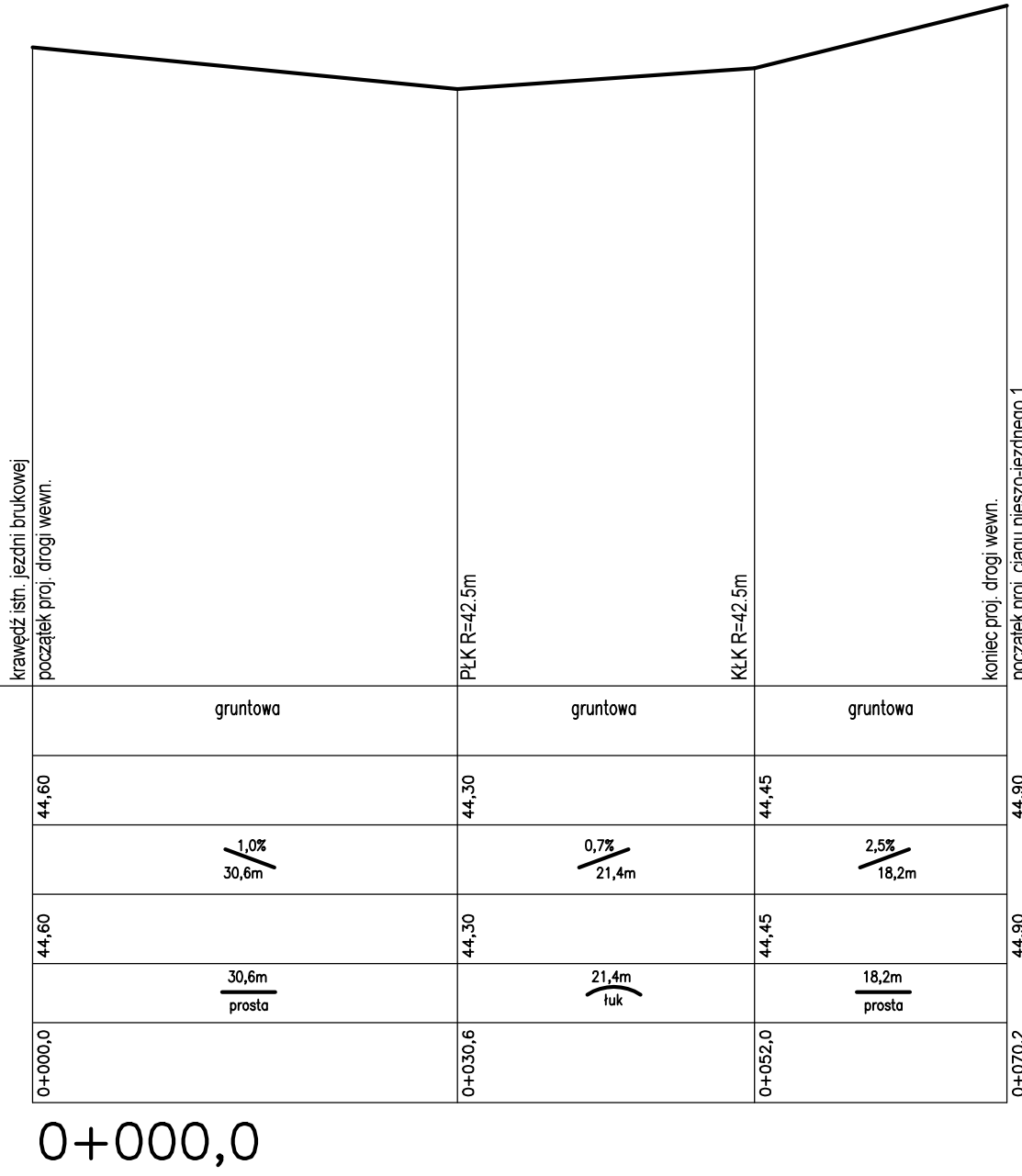
- uchwyt liny
- chwyty wspinaczkowe

PRZYGOTOWANIE ISTNIEJĄCEJ ŻELBETOWEJ KONSTRUKCJI DO FUNKCJI KOSTRUKCJI WSPORCZEJ ŚCIANEK WSPINACZKOWYCH OKREŚLONO W OPISIE TECHNICZNYM

Rys. Nr 03	11-2020
ŚCIANKI WSPINACZKOWE	
skala 1:50	
ARCHITEKTURA+KONSTRUKCJA	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZA MŁYNEM W MŁYNARACH	
BIURO INŻYNIERSKIE	
ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA	
80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
Projektant:	

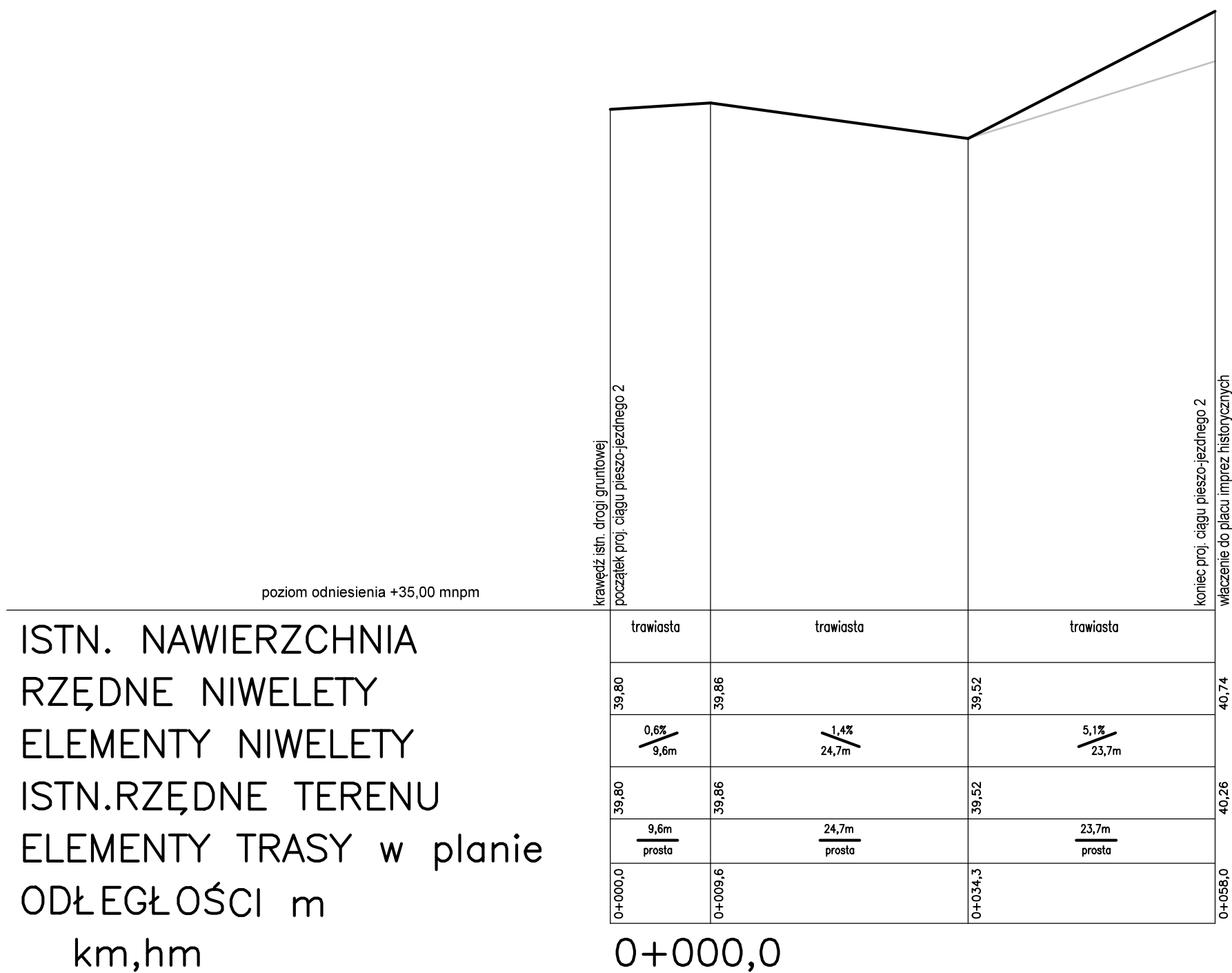
ISTN. NAWIERZCHNIA
RZĘDNE NIWELETY
ELEMENTY NIWELETY
ISTN.RZĘDNE TERENU
ELEMENTY TRASY w planie
ODŁĘGŁOŚCI m
km,hm

poziom odniesienia +40,00 mnpm



PROJEKTOWANA NIWELETA
ISTN.UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Rys. Nr 04	11-2020
NIWELETA DROGI WEWNĘTRZNEJ skala 1:50/500	
BRANŻA DROGOWA	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZA MŁYNEM W MŁYNARACH	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
	Projektant:

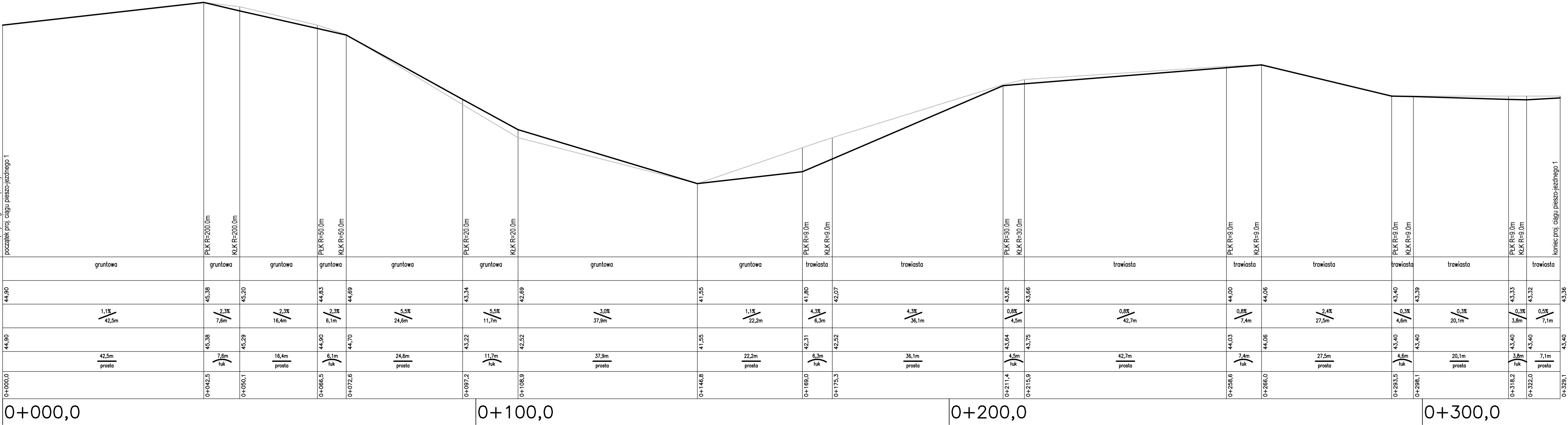


PROJEKTOWANA NIWELETA

ISTN.UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Rys. Nr 05	11-2020
NIWELETA CIĄGU PIESZO-JEZDNEGO 2 skala 1:50/500	
BRANŻA DROGOWA	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZA MŁYNEM W MŁYNARACH	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
	Projektant:

ISTN. NAWIERZCHNIA
RZĘDNE NIWELETY
ELEMENTY NIWELETY
ISTN.RZĘDNE TERENU
ELEMENTY TRASY w planie
ODŁĘGŁOŚCI m
km,hm



PROJEKTOWANA NIWELETA

ISTN.UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Rys. Nr 06

11–2020

NIWELETA CIĄGU
PIESZO–JEZDNEGO 1

skala 1:50/500

BRANŻA DROGOWA

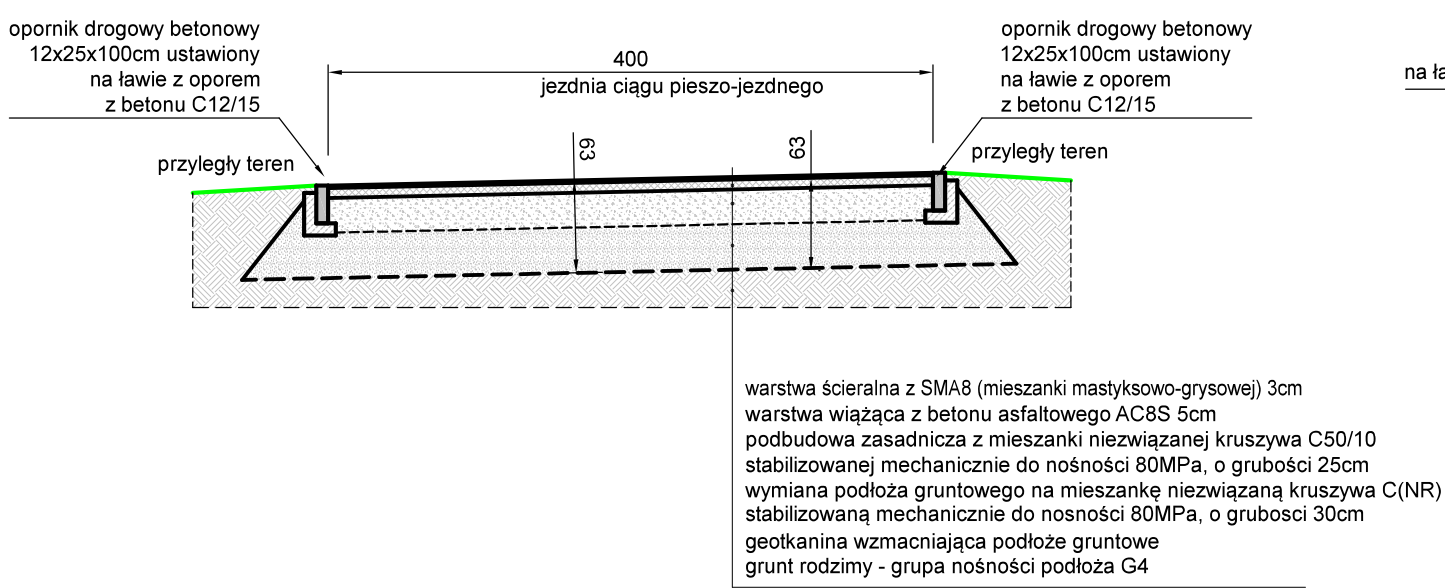
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
ZA MŁYNEM W MŁYNARACH

BIURO INŻYNIERSKIE
ANNA GONTARZ–BAGIŃSKA

80–299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13

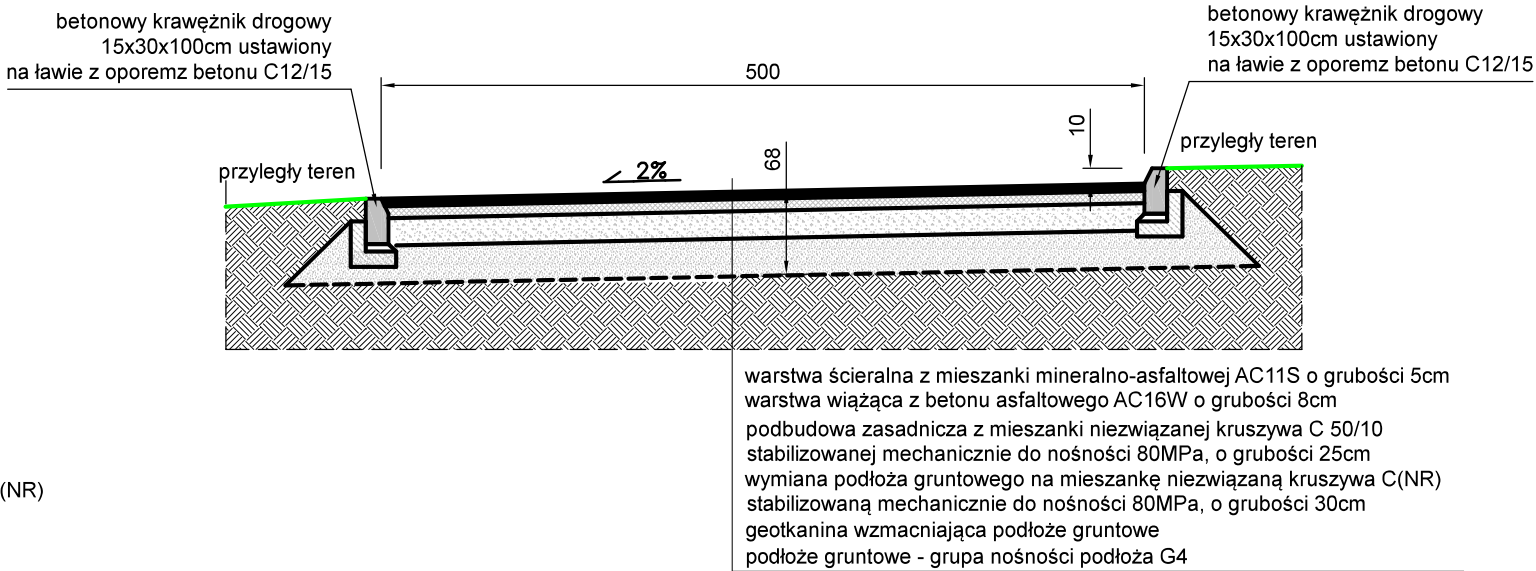
Projektant:

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI
CIĄGU PIESZO-JEZDNEGO



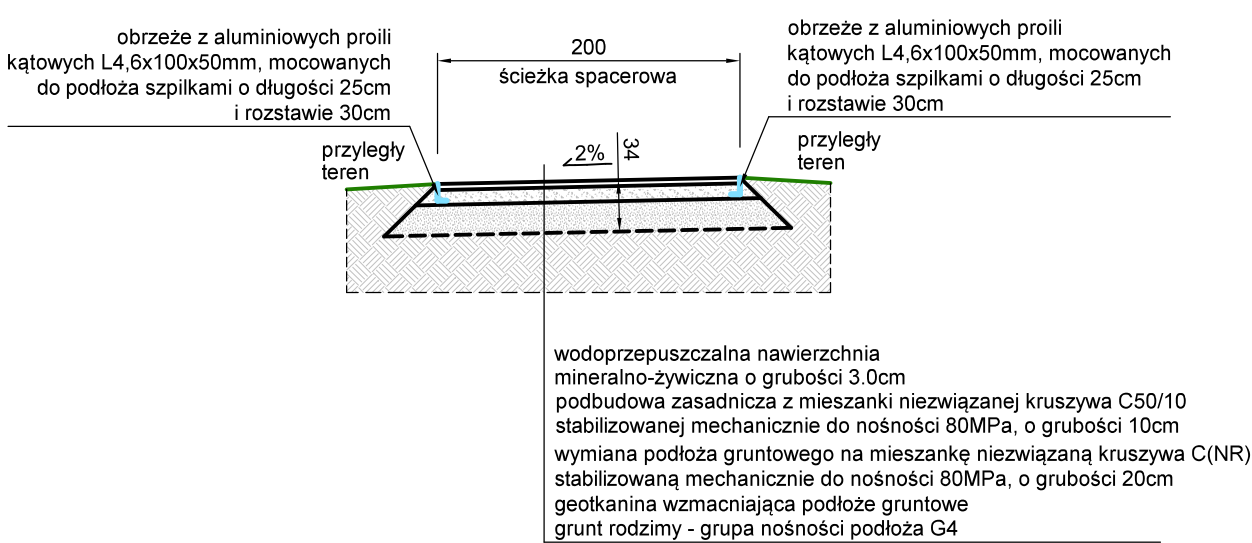
UWAGA:
PROJEKTOWANY CIĄG PIESZO-JEZDNY POSIADA
NAWIERZCHNIĘ O NOŚNOŚCI DOSTOSOWANEJ DO OKAZJONALNEGO RUCHU
POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH O NACISKU OSI 100kN - kategoria ruchu KR1

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI
JEZDNI DROGI WEWNĘTRZNEJ

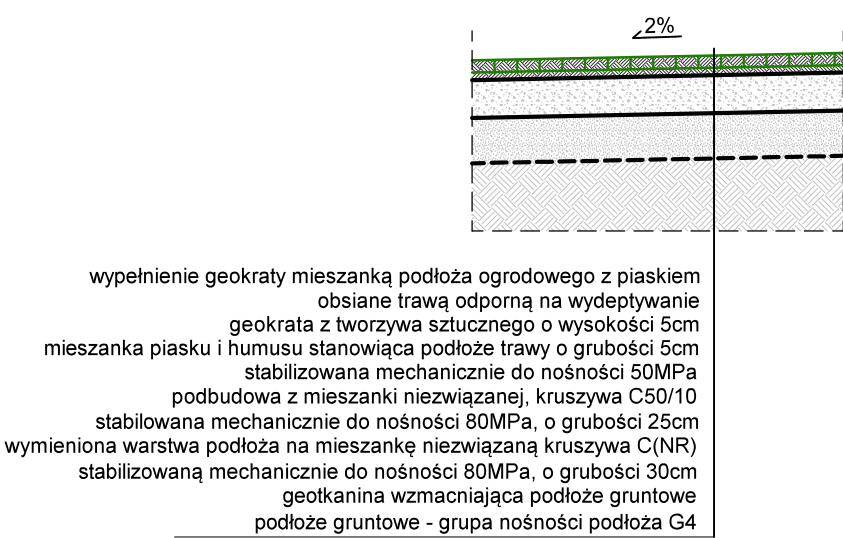


UWAGA:
PROJEKTOWANA JEZDNI DROGI WEWNĘTRZNEJ POSIADA
NAWIERZCHNIĘ O NOŚNOŚCI DOSTOSOWANEJ DO RUCHU
POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH O NACISKU OSI 100kN - kategoria ruchu KR1

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI
ŚCIEŻEK SPACEROWYCH



KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI
PLACU IMPREZ HISTORYCZNYCH



UWAGA:
PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA PLACU IMPREZ HISTORYCZNYCH
NAWIERZCHNIĘ O NOŚNOŚCI DOSTOSOWANEJ DO OKAZJONALNEGO RUCHU
POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH O NACISKU OSI 100kN - kategoria ruchu KR1

Parametry geotkaniny wzmacniającej podłoże

wytrzymałość na rozciąganie min.15kN/m
wodoprzepuszczalność prostopadła do płaszczyzny min.10 dm3/m2/s
odporność na przebicie (CBR) min.1.5kN

Rys. Nr 07

11–2020

KONSTRUKCJA
NAWIERZCHNI

skala

1:50

BRANŻA DROGOWA

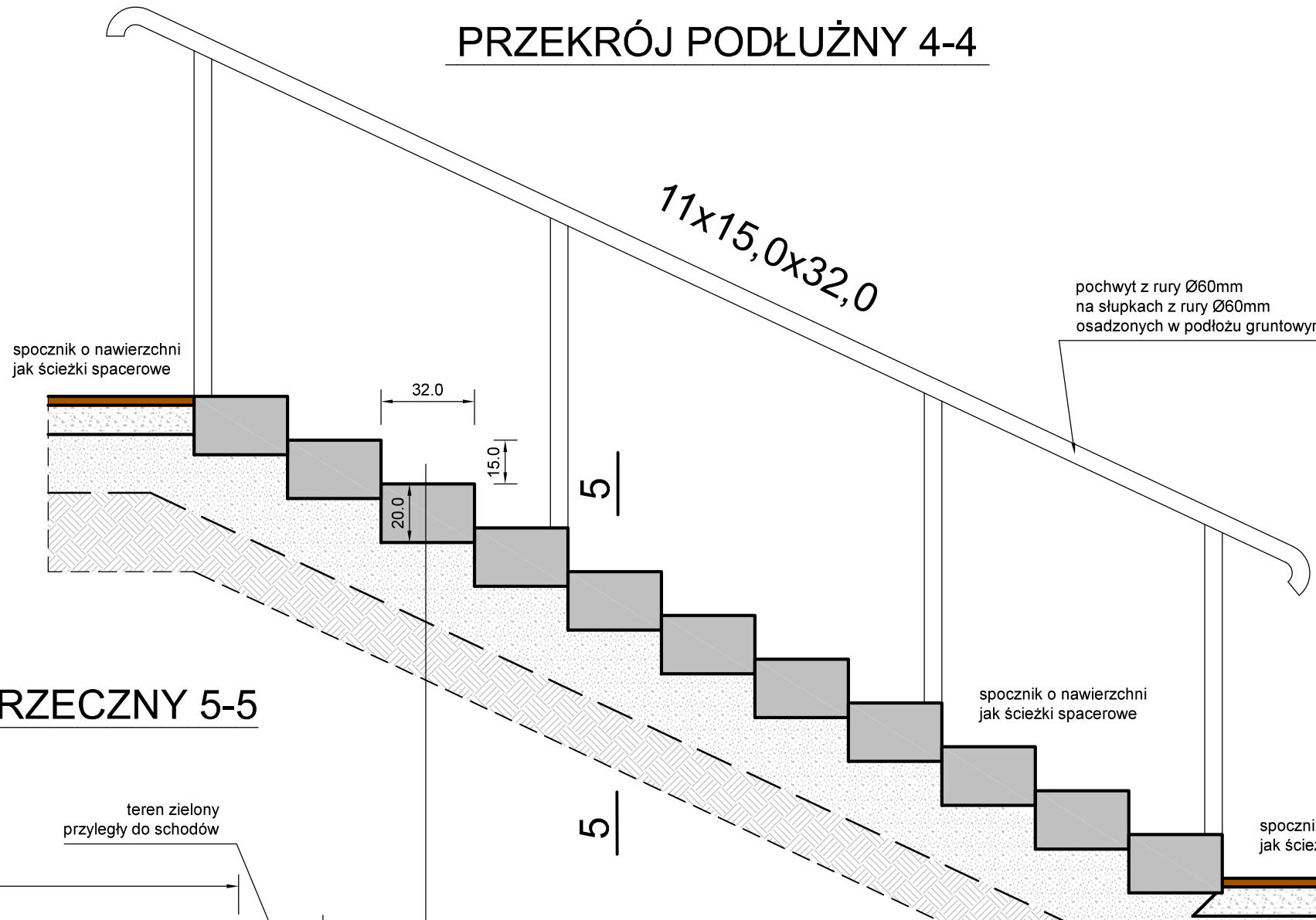
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
ZA MŁYNEM W MŁYNARACH

BIURO INŻYNIERSKIE
ANNA GONTARZ–BAGIŃSKA
80–299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13

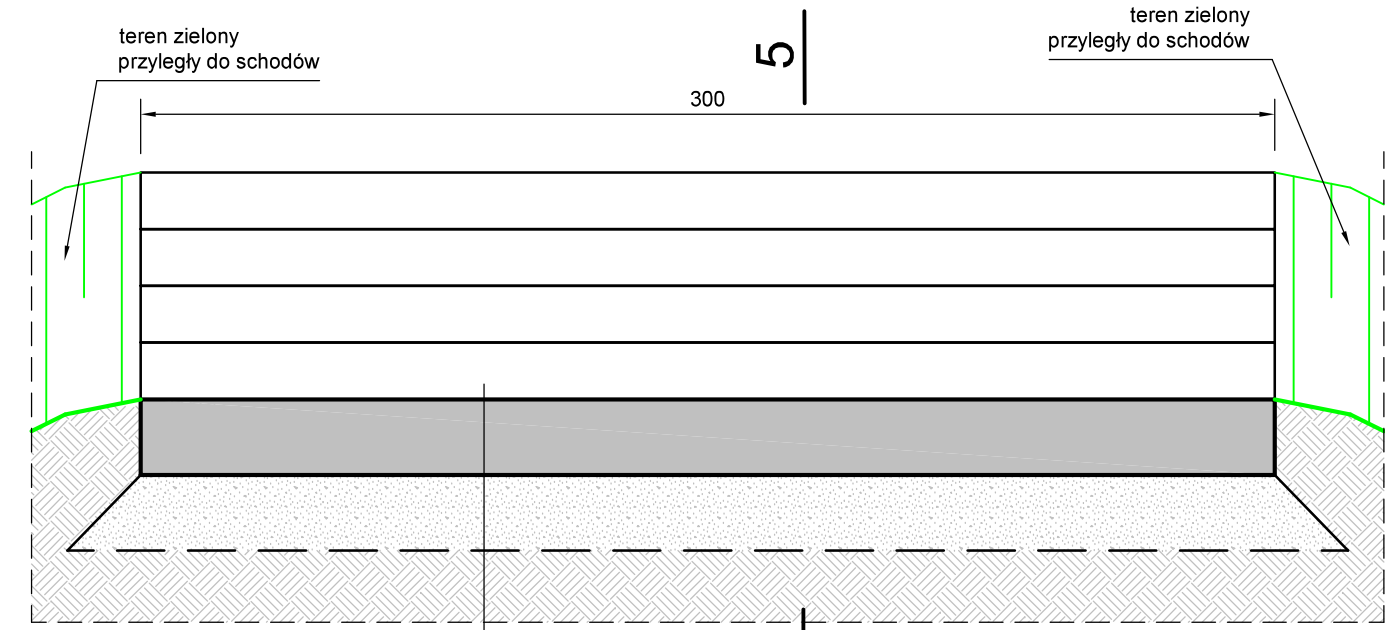
Projektant:

BIEG SCHODOWY 11x15,2x32,0 - 1szt.

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY 4-4



PRZEKRÓJ POPRZECZNY 5-5

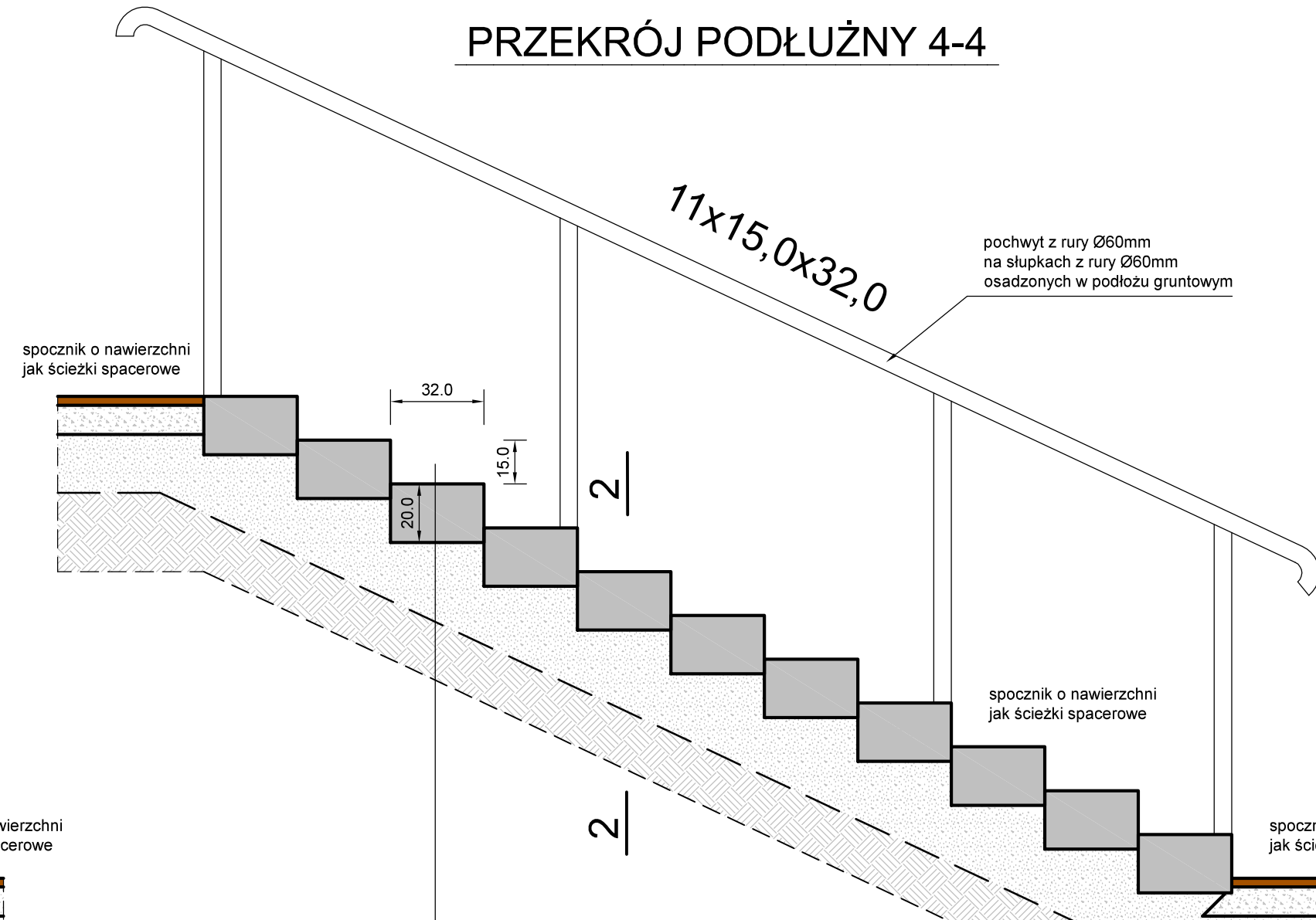


blokowa prefabrykowana betonowa stopnica o wymiarach 20x32x200cm
podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywa C(NR)
stabilizowanej mechanicznie do nośności 80MPa, o grubości 20cm
geotkanina wzmacniająca podłoże gruntowe
grunt rodzimy - grupa nośności podłoża G4

blokowa prefabrykowana betonowa stopnica o wymiarach 20x32x200cm
podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywa C(NR)
stabilizowanej mechanicznie do nośności 80MPa, o grubości 20cm
geotkanina wzmacniająca podłoże gruntowe
grunt rodzimy - grupa nośności podłoża G4

BIEG SCHODOWY 11x15,0x32,0 - 1szt.

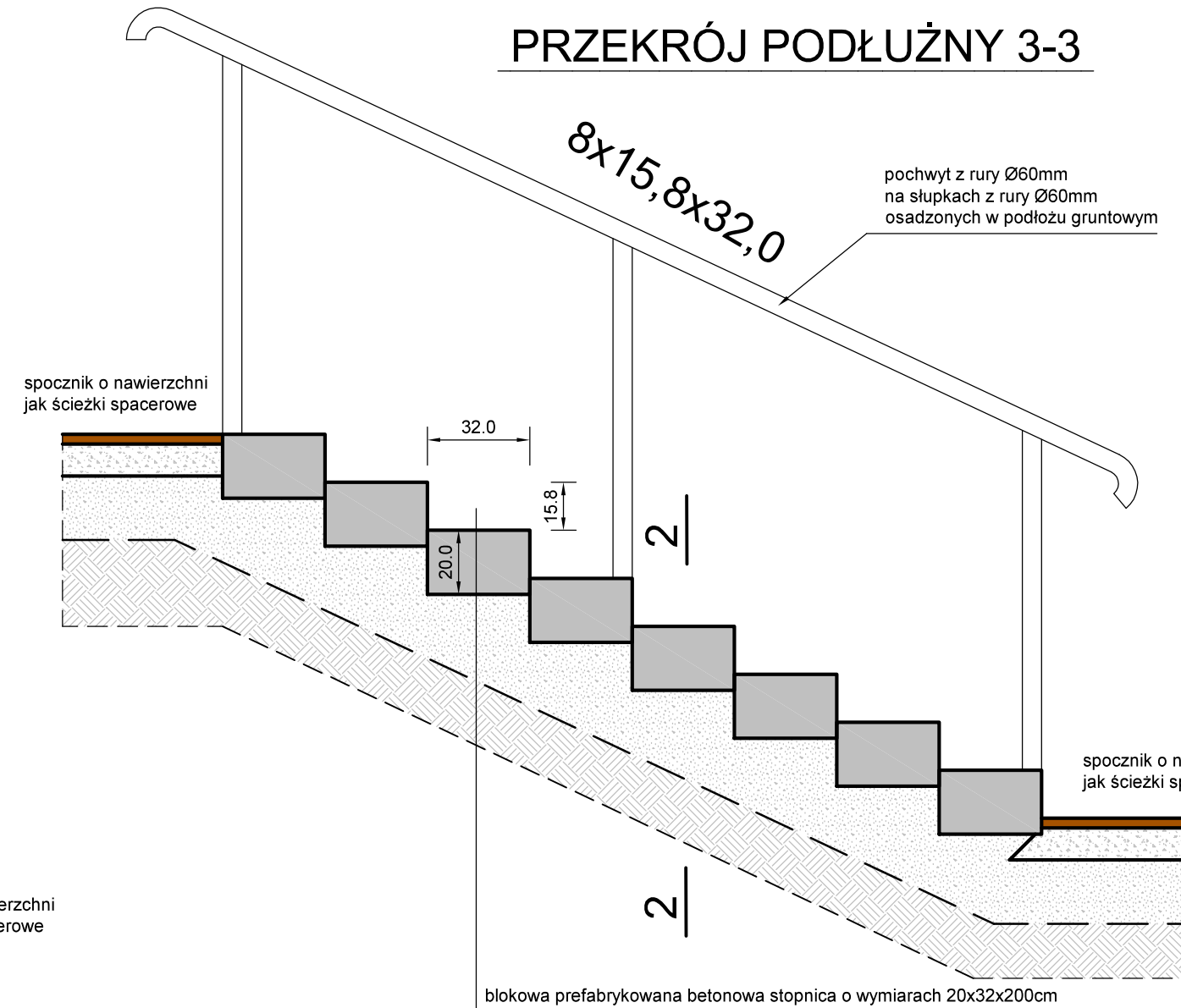
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY 4-4



blokowa prefabrykowana betonowa stopnica o wymiarach 20x32x200cm
podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywa C(NR)
stabilizowanej mechanicznie do nośności 80MPa, o grubości 20cm
geotkanina wzmacniająca podłoże gruntowe
grunt rodzimy - grupa nośności podłoża G4

BIEG SCHODOWY 8x15,8x32,0 - 2szt.

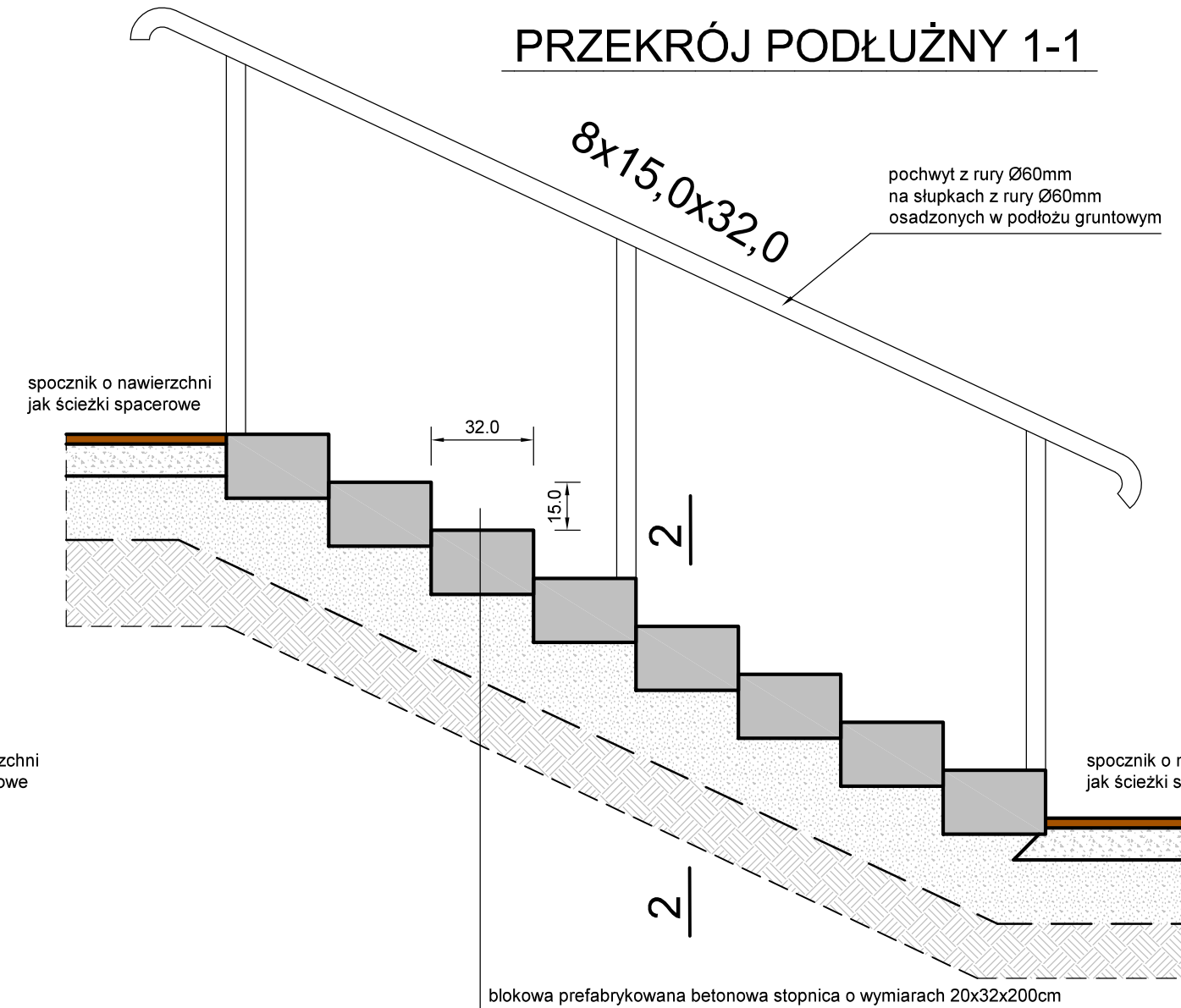
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY 3-3



blokowa prefabrykowana betonowa stopnica o wymiarach 20x32x200cm
podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywa C(NR)
stabilizowanej mechanicznie do nośności 80MPa, o grubości 20cm
geotkanina wzmacniająca podłoże gruntowe
grunt rodzimy - grupa nośności podłoża G4

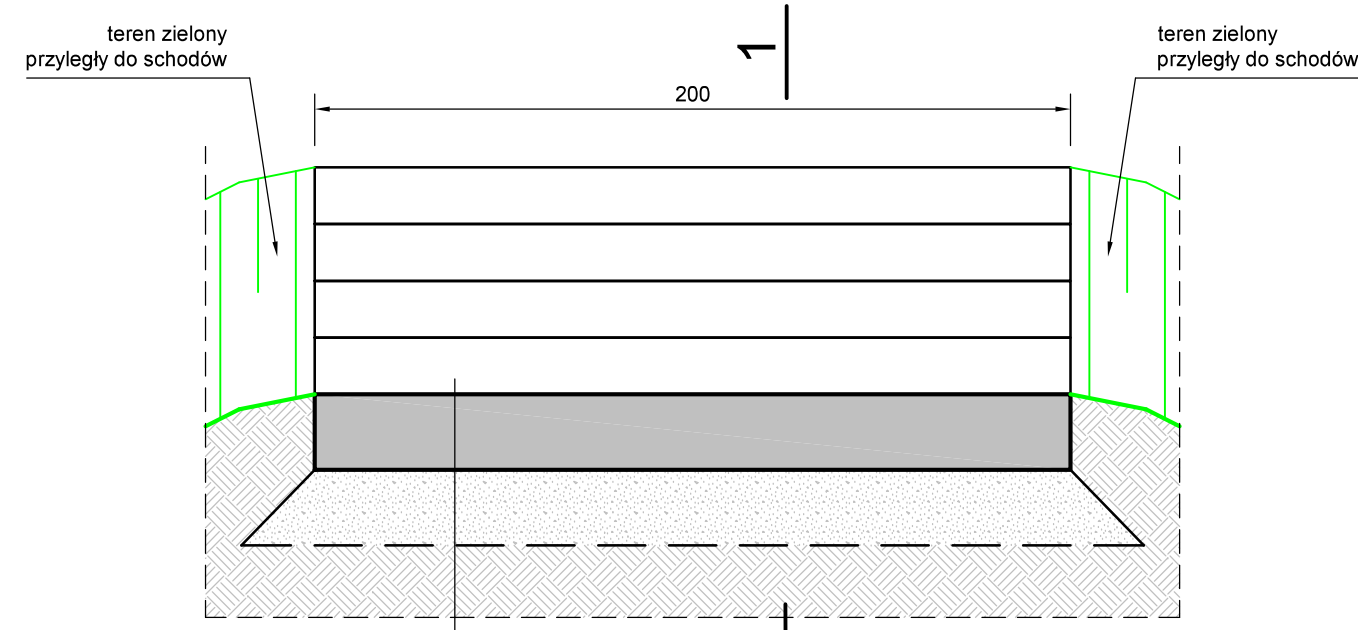
BIEG SCHODOWY 8x15,0x32,0 - 2szt.

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY 1-1



blokowa prefabrykowana betonowa stopnica o wymiarach 20x32x200cm
podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywa C(NR)
stabilizowanej mechanicznie do nośności 80MPa, o grubości 20cm
geotkanina wzmacniająca podłoże gruntowe
grunt rodzimy - grupa nośności podłoża G4

PRZEKRÓJ POPRZECZNY 2-2;3-3;4-4



blokowa prefabrykowana betonowa stopnica o wymiarach 20x32x200cm
podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywa C(NR)
stabilizowanej mechanicznie do nośności 80MPa, o grubości 20cm
geotkanina wzmacniająca podłoże gruntowe
grunt rodzimy - grupa nośności podłoża G4

Rys. Nr 08	11-2020
SCHODY TERENOWE	
skala 1:20	
BRANŻA DROGOWA	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZA MŁYNEM W MŁYNARACH	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA	
80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
Projektant:	