

BUDOWA BUDYNKU WYDZIAŁU PRAWA I NAUK SPOŁECZNYCH – KATEDRA NAUK O BEZPIECZEŃSTWIE UNIwersytetu JANA KOCHANOWSKIEGO W KIELCACH Z ŁĄCZNIKAMI WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODNĄ, KANALIZACYJNĄ, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, INST. ELEKTRYCZNYMI I NISKOPRĄDOWYMI, INSTALACJAMI ZEWNĘTRZNYMI: KANALIZACJI SANITARNEJ, KANALIZACJI DESZCZOWEJ, INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ I INSTALACJI ZASILAJĄCEJ, CZĘŚCIOWA PRZEBUDOWA BUDYNKU KATEDRY ZARZĄDZANIA I NAUK O BEZPIECZEŃSTWIE WYDZIAŁU PRAWA I ADMINISTRACJI ZWIĄZANA Z BUDOWĄ NOWEGO ŁĄCZNIKA, BUDOWA 12 MIEJSC POSTOJOWYCH, MAŁEJ ARCHITEKTURY, ROZBIÓRKA BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO, DZ. NR EWID. 188/5 PRZY UL. UNIwersYTECKIEJ W KIELCACH

## **ebe STUDIO** PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

pl. Moniuszki 2b, 25-334 Kielce, tel. 503 163 865

[ebe.studio@gmail.com](mailto:ebe.studio@gmail.com), [www.ebestudio.pl](http://www.ebestudio.pl)

### PROJEKT WYKONAWCZY

**INWESTYCJA: BUDOWA BUDYNKU WYDZIAŁU PRAWA I NAUK SPOŁECZNYCH – KATEDRA NAUK O BEZPIECZEŃSTWIE UNIwersytetu JANA KOCHANOWSKIEGO W KIELCACH Z ŁĄCZNIKAMI WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODNĄ, KANALIZACYJNĄ, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, INST. ELEKTRYCZNYMI I NISKOPRĄDOWYMI, INSTALACJAMI ZEWNĘTRZNYMI: KANALIZACJI SANITARNEJ, KANALIZACJI DESZCZOWEJ, INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ I INSTALACJI ZASILAJĄCEJ, PRZEBUDOWA BUDYNKÓW: KATEDRY ZARZĄDZANIA I NAUK O BEZPIECZEŃSTWIE WYDZIAŁU PRAWA I ADMINISTRACJI ORAZ CENTRUM BIZNESU I PRZEDSIĘBIORCZOŚCI, ZWIĄZANA Z BUDOWĄ NOWYCH ŁĄCZNIKÓW, ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU INSTYTUTU STOSUNKÓW MIĘDZYNARODOWYCH I POLITYK PUBLICZNYCH (OZNACZONEGO NR EWID. 130K2), NA DZ. NR EWID. 188/5 PRZY UL. UNIwersYTECKIEJ W KIELCACH**

**KATEGORIA OBIEKTU: KATEGORIA X** ( $k=4,0$ ,  $w=1,5$ )

**DZIAŁKA NR EWID. 188/5 OBR. 0012 W KIELCACH**

**INWESTOR: Uniwersytet Jana Kochanowskiego, ul. Stefana Żeromskiego 5, 25-369 Kielce**

**ZESTAWIENIE ZAWARTOŚCI: PROJEKTANCI, NR STRONY:**

**ZESZYT I-4: DROGI I UKSZTAŁTOWANIE TERENU str.:**

**PROJEKTANT: mgr inż. JERZY MORAWSKI NR UP.BUD. KL-227/91** (uprawnienia do sporządzania projektów budowli dróg i nawierzchni lotniskowych-obejmującej również typowe przepusty i mosty)

**OPRACOWANIE: mgr inż. ANDRZEJ RUSEK**

**mgr inż. ARTUR POGORZELSKI**

07.2020 r.

TOM I

EGZ NR 1

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

1. Opis techniczny do projektu wykonawczego dróg i ukształtowania terenu
2. Plan sytuacyjno-wysokościowy dróg i ukształtowania terenu rys. nr D-1
3. Plansza tyczenia dróg rys. nr D-2
4. Przekroje konstrukcyjne nawierzchni rys. nr D-3
5. Przekroje poprzeczne terenu rys. nr D-4

## Opis techniczny

do projektu wykonawczego dróg i ukształtowania terenu  
budowy budynku Wydziału Prawa i Nauk Społecznych – Katedra Nauk  
o Bezpieczeństwie wraz z łącznikiem oraz rozbiórka budynku istniejącego UJK,  
ul. Uniwersytecka w Kielcach, działka nr ew. 188/5, obręb 0012.

### 1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora na opracowanie projektu.
- Projekt zagospodarowania terenu budowy budynku Wydziału Prawa i Nauk Społecznych – Katedra Nauk o Bezpieczeństwie wraz z łącznikiem oraz rozbiórka budynku istniejącego UJK, ul. Uniwersytecka w Kielcach, działka nr ew. 188/5, obręb 0012.
- Opracowanie określające geotechniczne warunki posadowienia wykonane przez „QWIERT” Dominik Kuc w kwietniu 2020 r.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- 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. z 2016 r. poz. 124)
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, GDDKiA 2014.
- Normy i wytyczne projektowania dróg.

### Cel i zakres opracowania.

Opracowanie ma na celu zapewnienie obsługi komunikacyjnej projektowanego budynku Wydziału Prawa i Nauk Społecznych przy ul. Uniwersyteckiej w Kielcach. Opracowanie obejmuje teren działki nr ew. 188/5, obręb 0012 Kielce, oznaczony na rys. nr D-1 literami A,B,C,D,E,F,G – A.

### 2. Stan istniejący.

Teren projektowanej inwestycji położony w północnej części miasta Kielce, na terenie Uniwersytetu Jana Kochanowskiego. Teren od zachodu przylega do dwóch istniejących budynków UJK, z pozostałych stron znajdują się dojazdy wewnętrzne. Na terenie inwestycji znajduje się istniejący budynek UJK (przewidziany do rozbiórki), dojazdy wewnętrzne z kostki betonowej brukowej, miejsca postojowe z płyt otworowych, chodniki z kostki betonowej brukowej i z kostki granitowej. Teren ukształtowany jest ze spadkiem 0,5÷3,0% w kierunku południowym, gdzie znajduje się skarpa wysokości do 2,5 m. Na terenie objętym robotami rosną drzewa, przewidziane w większości do wycięcia. Uzbrojenie podziemne terenu stanowi: kanalizacja deszczowa, sanitarna, wodociąg, kable energetyczne, kanał co i kanalizacja teletechniczna.

Dokumentacja badań podłoża gruntowego (otwory badawcze nr 1÷6 głębokości 4,0 m) określa, że warstwę wierzchnią miąższości 0,5÷1,9 m stanowią nasypy

budowlane składające się z gliny i kamieni zalegające na glinie. W otworach nr 7 i 8 pod warstwą gleby 0,2÷0,3 m występuje glina lub piasek średni na zwietrzelinie gliniastej. W otworach tych na głębokości 1,6÷2,0 m ppt pojawia się skała twarda. Wody gruntowej wykonanymi otworami nie stwierdzono.

### 3. Plan sytuacyjny i parametry techniczne dróg.

Obsługę komunikacyjną projektowanego budynku Wydziału Prawa i Nauk Społecznych zapewniono z istniejących dojazdów wewnętrznych oraz ciągów pieszych. Przy dojeździe od strony wschodniej budynku zaprojektowano miejsca postojowe dla samochodów osobowych, pogrupowane po 3÷4 stanowisk. Wymiar miejsc postojowych: 2,50×5,00 m i 3,60×5,00 m dla osoby niepełnosprawnej. Łącznie na terenie zaprojektowano 12 miejsc postojowych.

Ciągi piesze szerokości 2,90 i 3,00 m poprowadzono wokół budynku od strony południowej, wschodniej i północnej. Przed wejściem głównym od strony wschodniej przewidziano dojście szerokości 19,4 m ze schodami terenowymi, łączące budynek z dojazdem wewnętrznym. Od strony zachodniej budynku przewidziano wykonanie chodników o zmiennej szerokości, przechodzących w place, powiązanych z istniejącą nawierzchnią ciągów pieszych. Dojście do budynku od strony południowej zapewnia chodnik szerokości 2,70 m ze schodami terenowymi. Ciągi piesze zapewnią dostęp do obiektu osobom niepełnosprawnym. Opaska przy budynku szerokości 0,45 m.

### 5. Rozwiązania wysokościowe.

Spadki podłużne na ciągach komunikacyjnych wynoszą 0,5÷2,1%, spadki poprzeczne 1÷2%. Na przejściach dla pieszych krawężnik obniżony do 2 cm. Na włączeniu miejsc postojowych do dojazdu wewnętrznego krawężnik betonowy „leżący”, podobnie jak przy istniejących parkingach.

### 6. Konstrukcja nawierzchni.

Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano na podstawie Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, GDDKiA 2014 (KTKN PiP). Grupę nośności podłoża gruntowego nawierzchni w zależności od wysadzinowości gruntu i warunków wodnych określono jako G4, na podstawie KTKN PiP i dokumentacji badań geotechnicznych.

Miejsca postojowe (kategoria ruchu zbliżona do KR1):

– płyty betonowe ażurowe 60×40×10 cm, szare z rozbiórki	- 10 cm
– podsypka piaskowa	- 3 cm
– podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C <sub>90/3</sub> (łamanego 0/63) stabilizowanego mechanicznie	- 23 cm
– warstwa mrozoochronna z gruntu piaszczystego stabilizowanego cementem C <sub>1,5/2</sub> ≤ 4,0 MPa	- 30 cm
razem	- 66 cm

Miejsce postojowe dla osoby niepełnosprawnej (kategoria ruchu zbliżona do KR1):

– betonowa kostka brukowa, szara gr. 8 cm	- 8 cm
– podsypka cementowo-piaskowa 1:4	- 3 cm
– podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C <sub>90/3</sub> (łamanego 0/63) stabilizowanego mechanicznie	- 25 cm
– warstwa mrozochronna z gruntu piaszczystego stabilizowanego cementem C <sub>1,5/2</sub> ≤ 4,0 MPa	- 30 cm
razem	- 66 cm

Dla warstw nawierzchni spełniony jest warunek odporności na wysadzinowość: grubość wszystkich warstw jest większa od wymaganej, która wynosi H=0,60 m dla KR1, G4 i głębokości przemarzania gruntów hz=1,0 m.

Komory w płytach otworowych wypełnić żyzną ziemią ogrodniczą o dużej zawartości próchnicy i obsiać gatunkiem trawy charakteryzującej się małymi wymaganiami pokarmowymi i dużą odpornością na suszę.

Miejsca postojowe wyznaczyć pasami z kostki betonowej brukowej w kolorze czerwonym.

Nawierzchnie miejsc postojowych obramowane będą krawężnikiem betonowym 15x30 cm ustawionym na ławie z betonu C12/15 z oporem.

Chodniki (z kostki betonowej):

– betonowa kostka brukowa 10x20x6 cm z rozbiórki	- 6 cm
– podsypka cementowo-piaskowa 1:4	- 4 cm
– podbudowa z mieszanki kruszywa C <sub>90/3</sub> (łamanego 0/31,5) stabilizowanego mechanicznie	- 15 cm
– grunt piaszczysty stabilizowany cementem C <sub>1,5/2</sub> ≤ 4,0 MPa	- 15 cm
razem	- 40 cm

Chodniki (z kostki granitowej):

– kostka z granitu szarego, surowo-łupana 6/8	- 7 cm
– podsypka cementowo-piaskowa 1:4	- 3 cm
– podbudowa z mieszanki kruszywa C <sub>90/3</sub> (łamanego 0/31,5) stabilizowanego mechanicznie	- 15 cm
– grunt piaszczysty stabilizowany cementem C <sub>1,5/2</sub> ≤ 4,0 MPa	- 15 cm
razem	- 40 cm

Opaska przy budynku:

– kostka z granitu szarego, surowo-łupana 4/6	- 5 cm
– podsypka cementowo-piaskowa 1:4	- 3 cm
– grunt piaszczysty stabilizowany cementem C <sub>1,5/2</sub> ≤ 4,0 MPa	- 15 cm
razem	- 23 cm

Chodniki obramować obrzeżem betonowym 8x30 cm ustawionym na ławie z betonu C12/15 z oporem, a opaskę przy budynku obrzeżem betonowym 6x20 cm ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej.

Schody terenowe wykonane będą z kostki betonowej gr. 6 cm i obrzeży betonowych 8x30 cm układanych na ławie z betonu C12/15 i gruncie piaszczystym stabilizowanym cementem  $C_{1,5/2} \leq 4,0$  MPa. Na krawędzi górnego stopnia ułożyć dwa rzędy z koski granitowej szarej, surowo-łupanej 6/8.

Trzy miejsca postojowe zlokalizowane w części północnej działki należy zabezpieczyć palisadą betonową ze względu na brak miejsca na ukształtowanie skarpy. Palisadę betonową 18x18x120 cm ustawiać na ławie betonowej C12/15 grubości 20 cm.

Pod projektowanymi nawierzchniami (na podłożu) należy uzyskać wtórny moduł odkształcenia  $E_2 \geq 25$  MPa. Warstwy ulepszanego podłoża przyjęto wg KTKNPIP, tablica 8.4 typ 10. Zastosowano warstwę gruntu piaszczystego stabilizowanego cementem. Na warstwie mrozoochronnej wymagany jest wtórny moduł odkształcenia  $E_2 \geq 80$  MPa.

## **7. Odwodnienie.**

Wody opadowe z miejsc postojowych odprowadzone będą do istniejących wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej zlokalizowanych przy dojazdach wewnętrznych. Wykonanie miejsc postojowych z płyt otworowych zmniejszy ilość spływających wód opadowych, tworząc jednocześnie dla nich retencję.

Z chodników wody opadowe będą odprowadzone, zgodnie z założonymi spadkami, w tereny zielone Inwestora oraz do projektowanych odwodnień liniowych, które objęte są odrębnym opracowaniem branżowym.

## **8. Ukształtowanie terenu.**

Teren ukształtowano nawiązując się do założonych rzędnych posadowienia budynku oraz istniejących nawierzchni dojazdu wewnętrznego i ciągów pieszych. Prace należy poprzedzić rozbiórką nawierzchni kolidujących z inwestycją i usunięciem warstwy ziemi urodzajnej. Roboty ziemne wykonać do spodu koryta pod nawierzchnie. Ze względu na występowanie w podłożu nasypów koryta należy dokładnie zagęścić. Nachylenie skarpy nasypu 1:2. Skarpy umocnić przez humusowanie i obsianie trawą. Roboty ziemne w rejonie uzbrojenia podziemnego należy wykonywać ręcznie pod nadzorem właściciela sieci. Ilość robót ziemnych przy projektowanym budynku obliczono w oparciu o sporządzone przekroje poprzeczne. Wykopy wynoszą  $W = 251$  m<sup>3</sup>, nasypy  $N = 124$  m<sup>3</sup>. W obliczeniach uwzględniono wbudowanie w tereny zieleni warstwy ziemi urodzajnej gr. 10 cm. Pod miejscami postojowymi wykopy, obejmujące korytowanie pod nawierzchnie, wynoszą  $W=123$  m<sup>3</sup>. Nadmiar ziemi i gruz z rozbiórki należy odwieźć na składowisko

w Promniku lub w miejsce wskazane przez Inwestora. Tereny wolne od nawierzchni urządzeń zgodnie z projektem zieleni.

### **9. Uwagi.**

Materiał z rozbiórki nawierzchni (kostka betonowa brukowa, płyty otworowe, kostka granitowa, krawężniki betonowe) należy po przesortowaniu ponownie wykorzystać do wykonania nawierzchni. Brakujący materiał uzupełnić nowym, w tym samym kolorze. Istniejące studzienki urządzeń podziemnych wyregulować do rzędnych projektowanych. Nawierzchnie układać po wykonaniu uzbrojenia terenu. Oznaczenie miejsca postojowego dla osoby niepełnosprawnej ujęte jest w „Projekcie stałej organizacji ruchu na terenie Uniwersytetu Jana Kochanowskiego przy ul. Uniwersyteckiej w Kielcach” opracowanym w czerwcu 2020 r.

Roboty wykonywać zgodnie z normami branżowymi oraz przepisami BHP

Opracował:  
mgr inż. Jerzy Morawski

PROJEKT: PROJEKTY/ UJK budynek Wydziału Prawa i Nauk Społecznych  
 ZBIOR: POW/ ukształtowanie terenu przy projektowanym budynku  
**OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH**

PIKIETAZ	POWIERZCHNIA		OBJĘTOŚĆ		ZUŻYCIE		BILANS
	WYKOP	NASYP	WYKOP	NASYP	NA MIEJSCU	NADMIAR	
0.00	5.70	0.00					0.00
			23.21	3.21	3.21	20.01	
5.30	3.06	1.21				20.01	20.01
5.30	2.93	0.47				20.01	20.01
			85.92	64.54	64.54	21.37	
33.24	3.22	4.15				41.38	41.38
33.24	0.77	2.94				41.38	41.38
			40.35	35.43	35.43	4.92	
53.72	3.17	0.52				46.30	46.30
53.72	4.31	1.82				46.30	46.30
			63.28	20.56	20.56	42.72	
70.64	3.17	0.61				89.02	89.02
			0.07	0.00	0.00	0.07	
70.65	11.49	0.00				89.09	89.09
			38.64	0.00	0.00	38.64	
74.88	6.78	0.00				127.73	127.73
<b>RAZEM</b>			<b>251.47</b>	<b>123.74</b>	123.74		





Szkic lokalizacji

Województwo: świętokrzyskie  
 Powiat: m. Kielce  
 Gmina: 266101\_1 Miasto Kielce  
**miejsowość: Kielce**  
 ulica: Uniwersytecka  
 obręb: 0012

działki: wg zakresu

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
 skala 1:500

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej: G-II.6640.290.2020

Mapę wykonano:

1. w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych "2000"
2. w układzie wysokościowym Kronsztadt 1986

Mapa numeryczna powstała w wyniku wektoryzacji rastra mapy zasadniczej Miasta Kielce.

Granice nieruchomości przyjęto na podstawie operatu ewidencji gruntów i budynków.

- Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

Arkusze mapy zasadniczej:

- 7.143.18.06.3.1 zakres: D3-4, E3-6,
- 7.143.18.06.3.3 zakres: A1-6, B1-5, C3-5

Legenda:

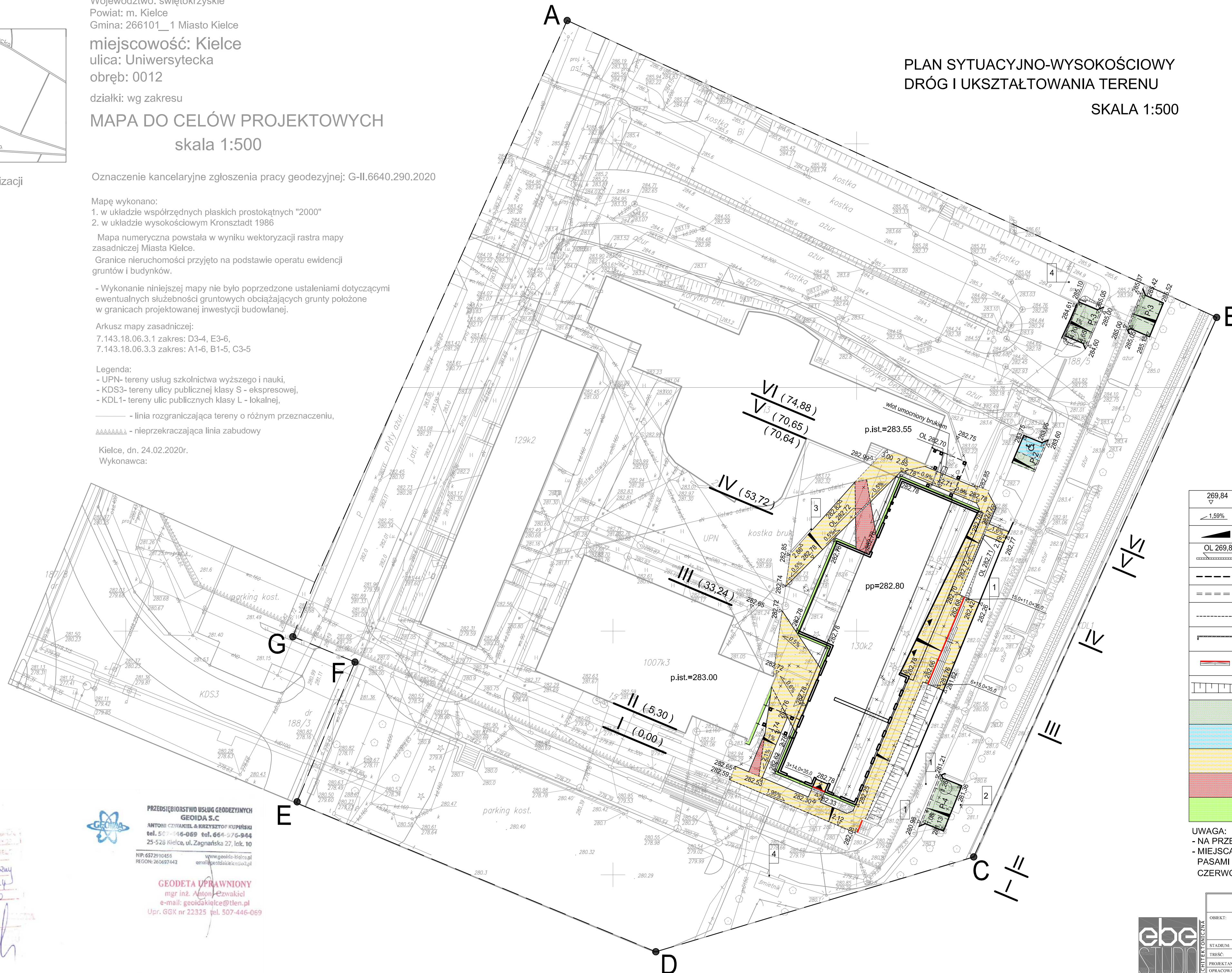
- UPN- tereny usług szkolnictwa wyższego i nauki,
- KDS3- tereny ulicy publicznej klasy S - ekspresowej,
- KDL1- tereny ulic publicznych klasy L - lokalnej,

— — — — — - linia rozgraniczająca tereny o różnym przeznaczeniu,

————— - nieprzekraczająca linia zabudowy

Kielce, dn. 24.02.2020r.

Wykonawca:



**PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY**  
**DRÓG I UKSZTAŁTOWANIA TERENU**  
 SKALA 1:500

Legenda	
TEREN INWESTYCJI ABCDEFG-A - 22 900m2	
=GRANICA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI	
NIEPRZEKACZALNA LINIA ZABUDOWY MPZP	
CHODNIKI/DROGI DO ROZBIÓRKI kostka betonowa ok. 480m2 do ponownego użycia	
BUDYNEK DO ROZBIÓRKI	
DRZEWA, KRZEWY DO WYCINKI	
DRZEWA DO PRZESADZENIA	
PROJEKTOWANY BUDYNEK UNIWERSYTECKI	
PROJEKTOWANE ŁĄCZNIKI NA POZIOMIE I P.	
PROJEKTOWANE CHODNIKI	
PROJEKTOWANE PARKINGI	
PROJEKTOWANA SKARPA	
WEJŚCIE GŁÓWNE	
WYJŚCIE EWAKUACYJNE	
PRZENIESIONY HYDRANT	
ISTNIEJĄCA DROGA P.POŻ	
GARAŻ "BLASZAK" DO PRZESTAWIENIA	
MIEJSCE PRZESTAWIENIA ISTNIEJĄCYCH STOJAKÓW NA ROWERY I MURKU OZDOBNEGO	
ISTNIEJĄCE ŚMIETNIKI	

**OZNACZENIA**

	RZĘDNE PROJEKTOWANE
	SPADKI PODŁUŻNE
	SPADKI POPRZECZNE 2%
	ODWODNIENIE LINIOWE
	KRAWĘŻNIK BETONOWY OBNIŻONY DO 2 cm
	KRAWĘŻNIK BETONOWY LEŻĄCY
	OBRZEŻE BETONOWE WTOPIONE PRZY CHODNIKACH
	PALISADA BETONOWA 18x18x120 cm
	KRAWĘDZ GÓRNEGO STOPNIA Z DWÓCH RZĘDÓW Z KOSTKI GRANITOWEJ, SZAREJ 6/8
	PROJEKTOWANE SKARPY
	NAW. Z PŁYT OTWOROWYCH (miejsca postojowe)
	NAW. Z KOSTEK BET. BRUKOWYCH GR. 8 cm (miejsca postojowe dla osoby niepełnosprawnej)
	NAW. Z KOSTEK BETONOWYCH BRUKOWYCH 10x20 cm Z ROZBIÓRKI (chodnik)
	NAW. Z KOSTKI GRANITOWEJ SZAREJ SUROWO-LUPANEJ 6/8 (chodnik)
	NAW. Z KOSTKI GRANITOWEJ SZAREJ SUROWO-LUPANEJ 4/6 (opaska przy budynku)

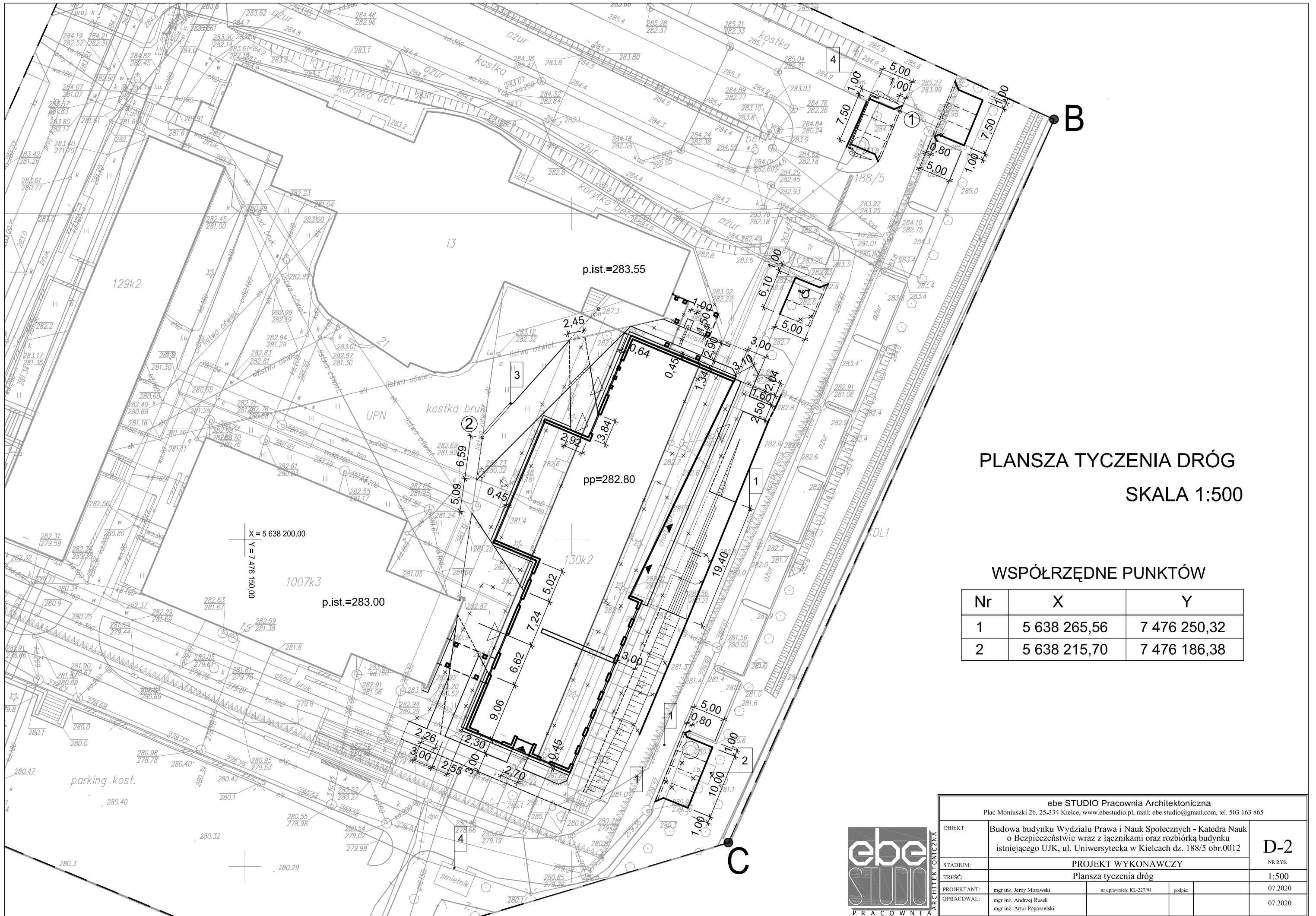
UWAGA:  
 - NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH KRAWĘŻNIK OBNIŻONY DO 2 cm,  
 - MIEJSCE POSTOJOWE O WYMIARZE 2,50x5,00 m WYZNACZONE PASAMI Z KOSTKI BETONOWEJ BRUKOWEJ GR. 8 cm W KOLORZE CZERWONYM

**PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG GEODEZYJNYCH**  
**GEODA S.C**  
 ANTONI CZYWAŃKIEL & KRZYSZTOF KUPIŃSKI  
 tel. 507-446-069 tel. 664-576-944  
 25-528 Kielce, ul. Zagnańska 27, lok. 10  
 NIP: 6522910455 www.geoda.kielce.pl  
 REGON: 260697442 email: geoda@geoda.kielce.pl

**GEODETA UPRAWNIONY**  
 mgr inż. Antoni Czwańkiel  
 e-mail: geodakielce@tlen.pl  
 Upr. GGK nr 22325 tel. 507-446-069

Operat techniczny  
 2020.074  
 31.03.2020

ebe STUDIO Pracownia Architektoniczna		Plac Młociński 2b, 25-334 Kielce, www.ebestudio.pl, mail: ebe.studio@gmail.com, tel. 503 163 865	
OBIEKT:	Budowa budynku Wydziału Prawa i Nauk Społecznych - Katedra Nauk o Bezpieczeństwie wraz z łącznikami oraz rozbudowa budynku istniejącego UJK, ul. Uniwersytecka w Kielcach dz. 188/5 obr.0012	NR BYS:	D-1
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:	1:500
PROJEKTANT:	mgr inż. Jerzy Motawski	DATA:	07.2020
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Andrzej Rusek	DATA:	07.2020
	mgr inż. Artur Popoziński		



**PLANSZA TYCZENIA DRÓG**  
**SKALA 1:500**

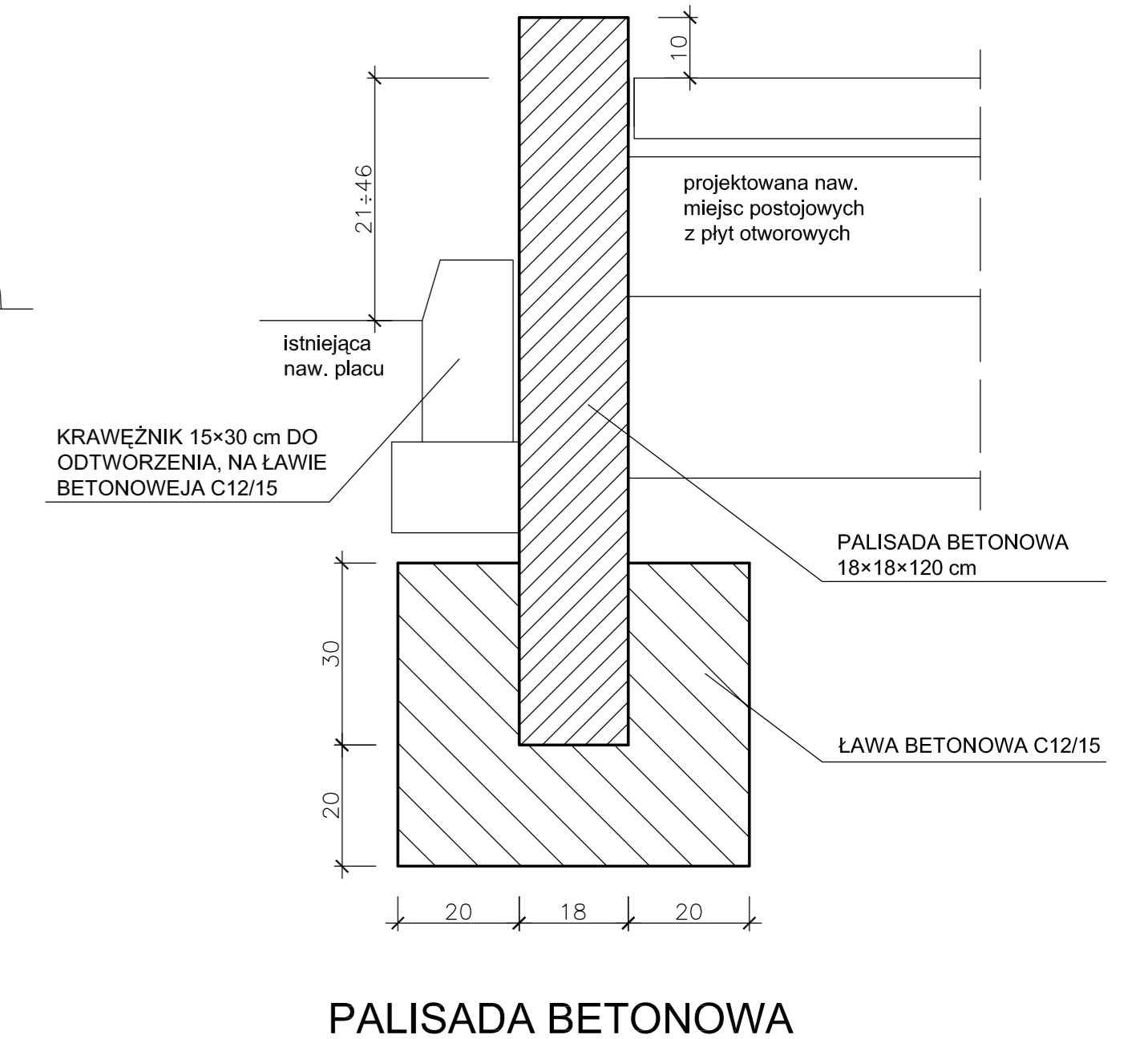
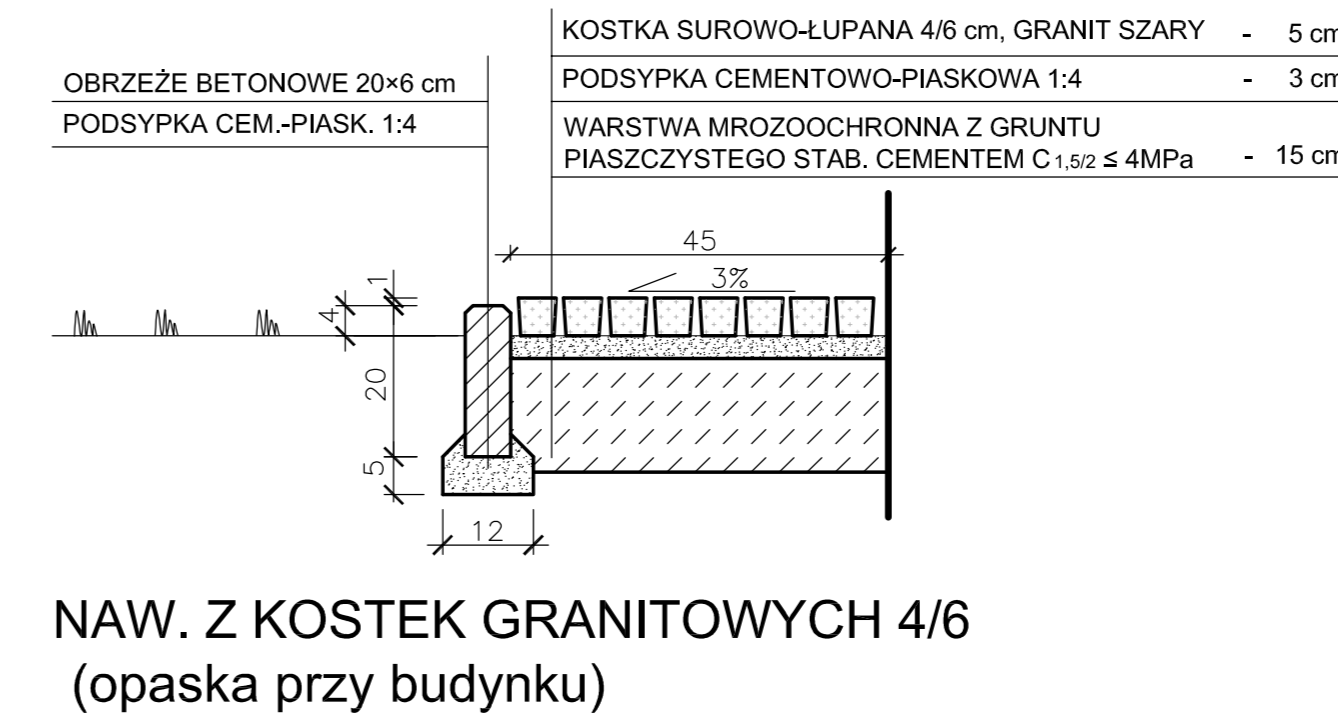
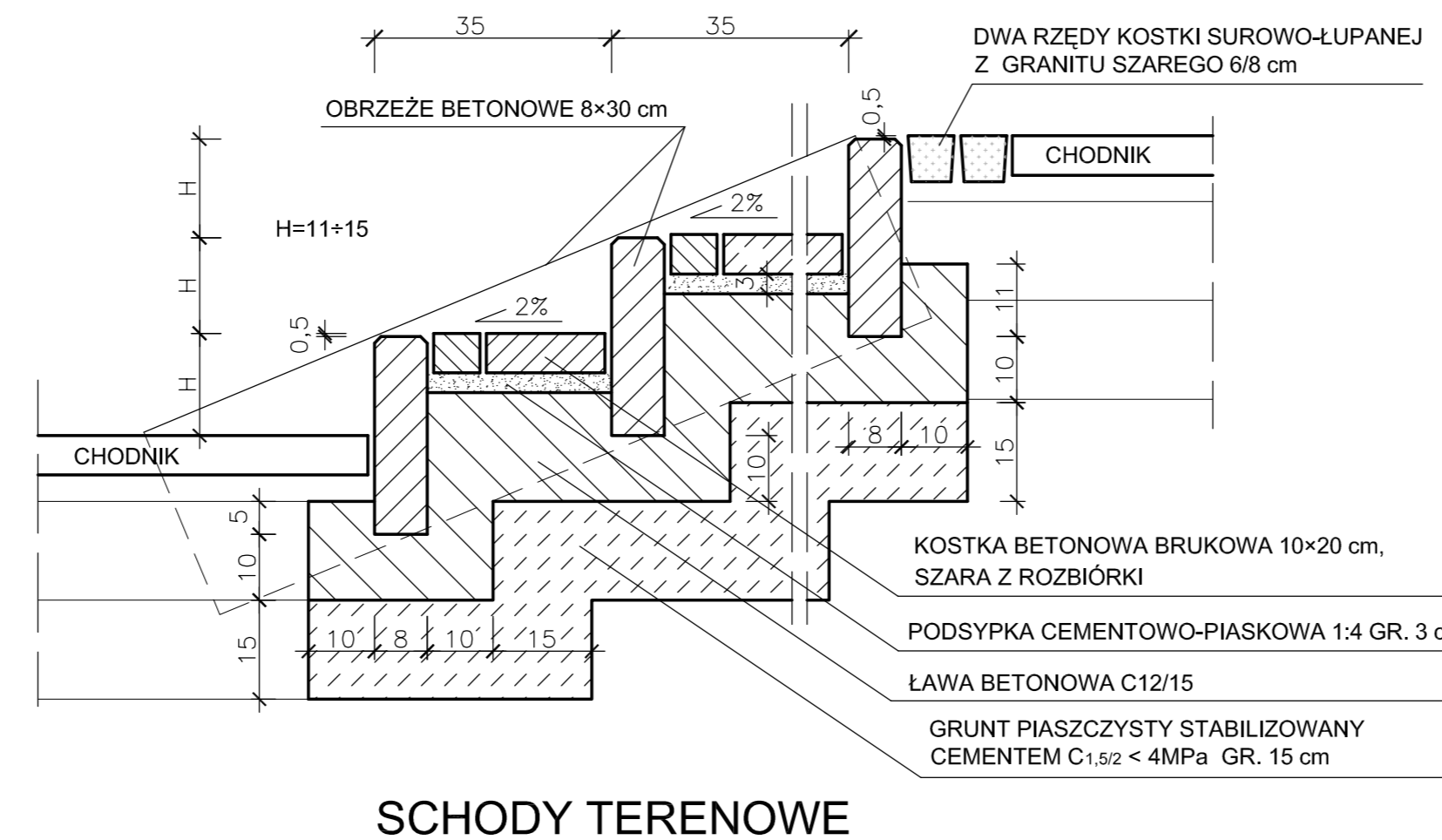
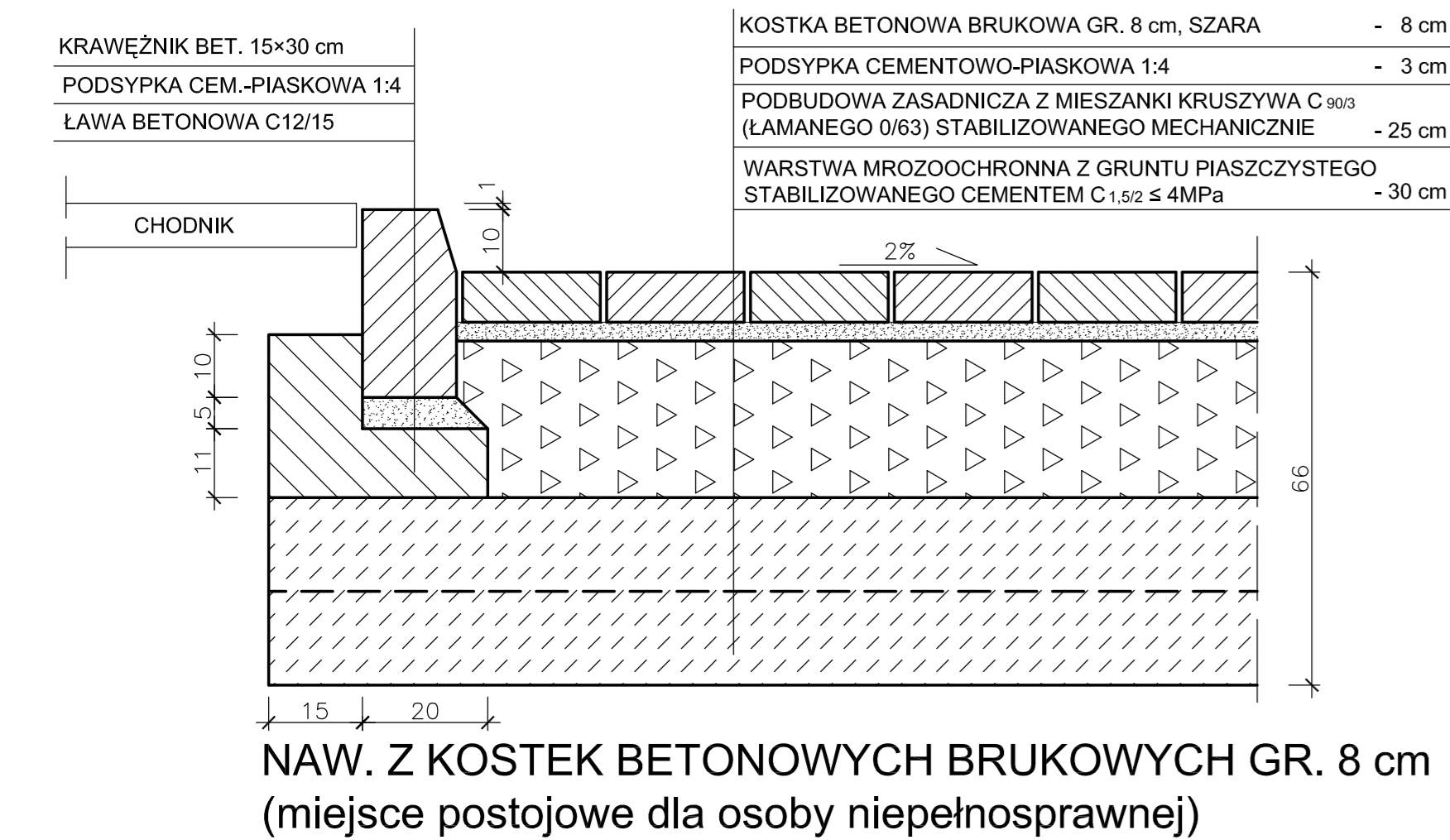
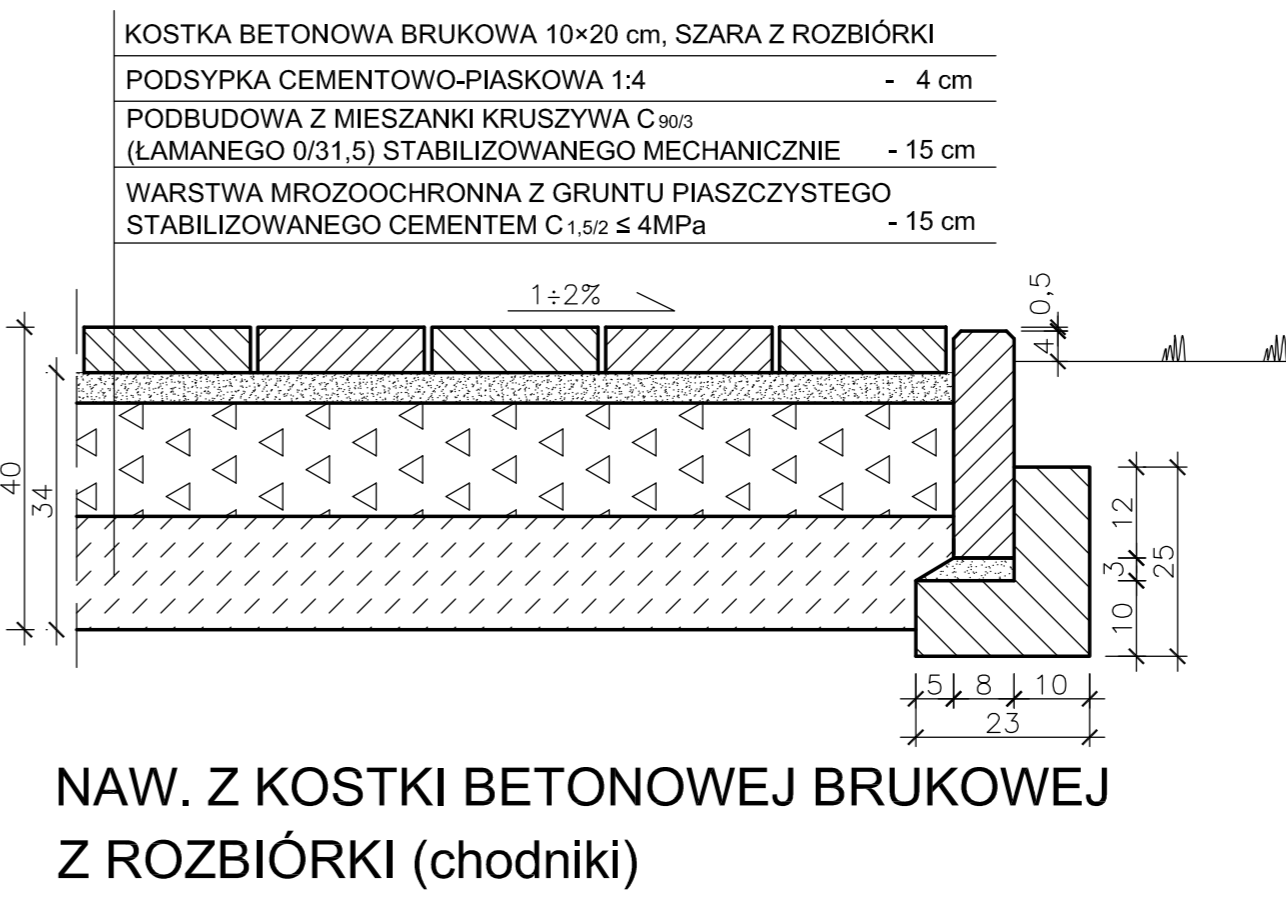
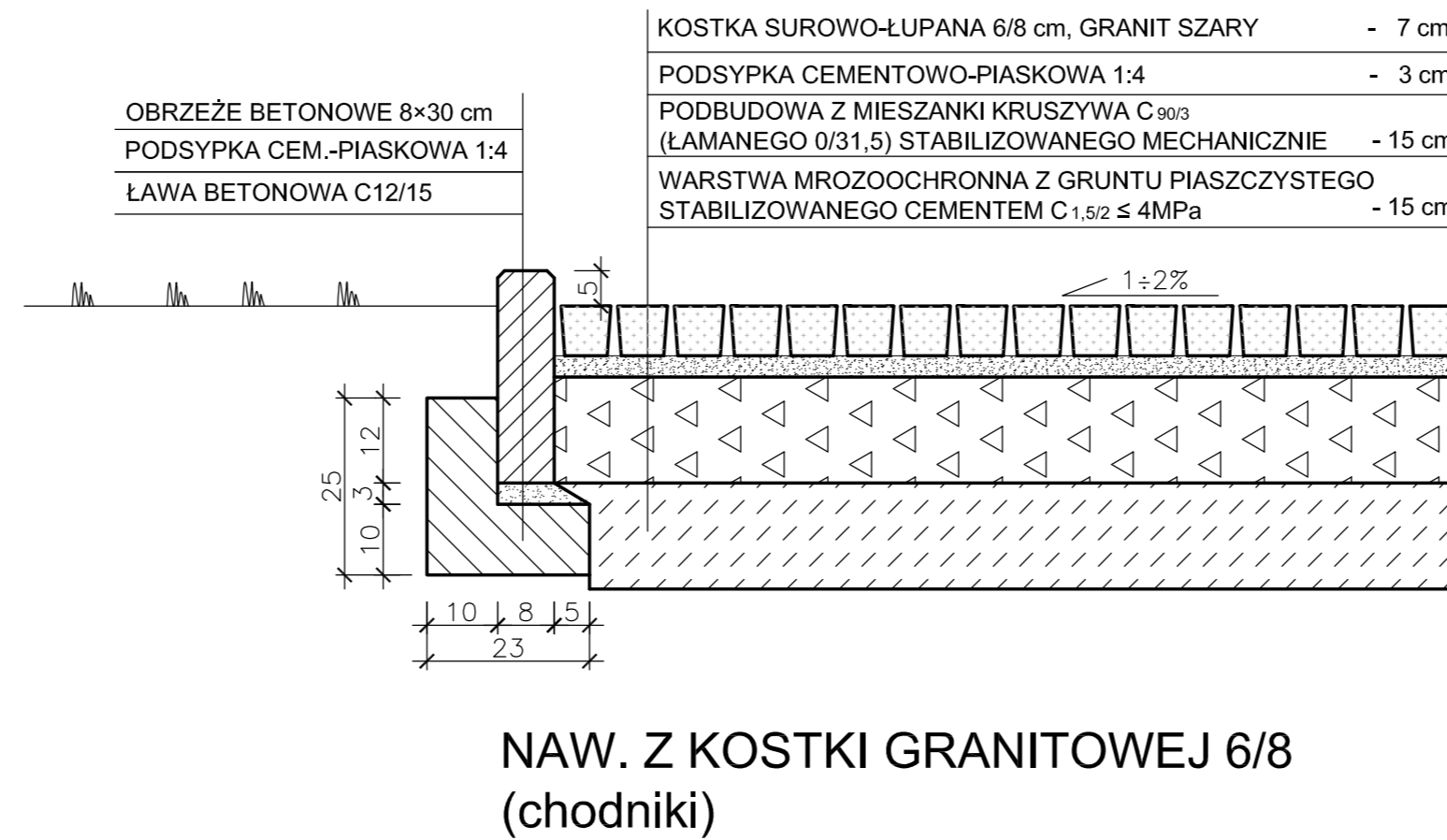
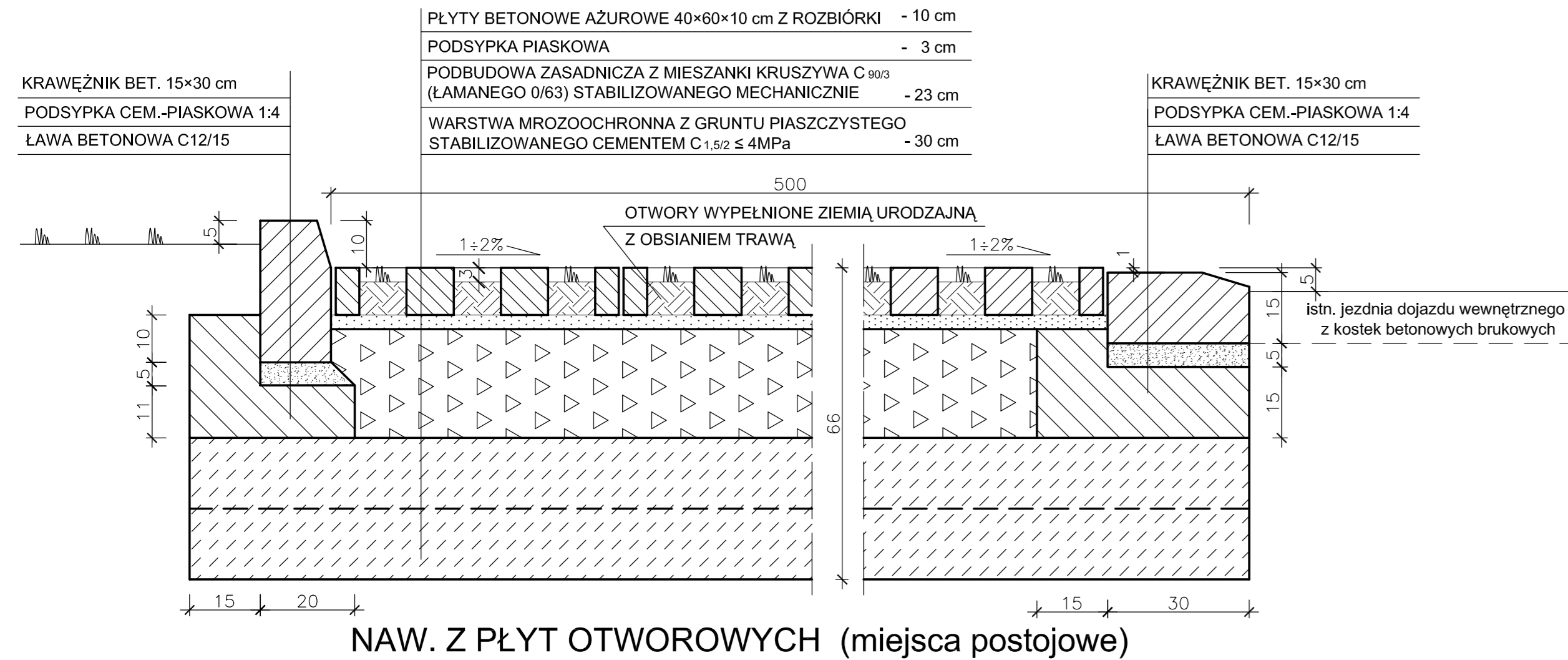
**WSPÓŁRZĘDNE PUNKTÓW**

Nr	X	Y
1	5 638 265,56	7 476 250,32
2	5 638 215,70	7 476 186,38



<b>ebe STUDIO Pracownia Architektoniczna</b> Plac Moniuszki 2b, 25-334 Kielce, www.ebestudio.pl, mail: ebe.studio@gmail.com, tel. 503 163 865			
OBIEKT:	Budowa budynku Wydziału Prawa i Nauk Społecznych - Katedra Nauk o Bezpieczeństwie wraz z łącznikami oraz rozbiórką budynku istniejącego UJK, ul. Uniwersytecka w Kielcach dz. 188/5 obr.0012		<b>D-2</b> NR RYS.
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY		
TREŚĆ:	Plansza tyczenia dróg		1:500
PROJEKTANT:	mgr inż. Jerzy Morawski	nr uprawnień: KI-227/91	07.2020
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Andrzej Rusek	podpis:	07.2020
	mgr inż. Artur Pogorzelski		

# PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE NAWIERZCHNI 1:10



ebe STUDIO Pracownia Architektoniczna Plac Moniuszki 2b, 25-334 Kielce, www.ebestudio.pl, mail: ebe.studio@gmail.com, tel. 503 163 865			
OBIEKT:	Budowa budynku Wydziału Prawa i Nauk Społecznych - Katedra Nauk o Bezpieczeństwie wraz z łącznikami oraz rozbiórka budynku istniejącego UJK, ul. Uniwersytecka w Kielcach dz. 188/5 obr.0012	nr projektu:	K1-27191
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY	tytuł:	
TREŚĆ:	Przekroje konstrukcyjne nawierzchni	data:	07.2020
PROJEKTANT:	mgr inż. Jerzy Motowski	opracował:	mgr inż. Artur Pogorzelski
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Andrzej Rusk	data:	07.2020
	mgr inż. Artur Pogorzelski		



D-3

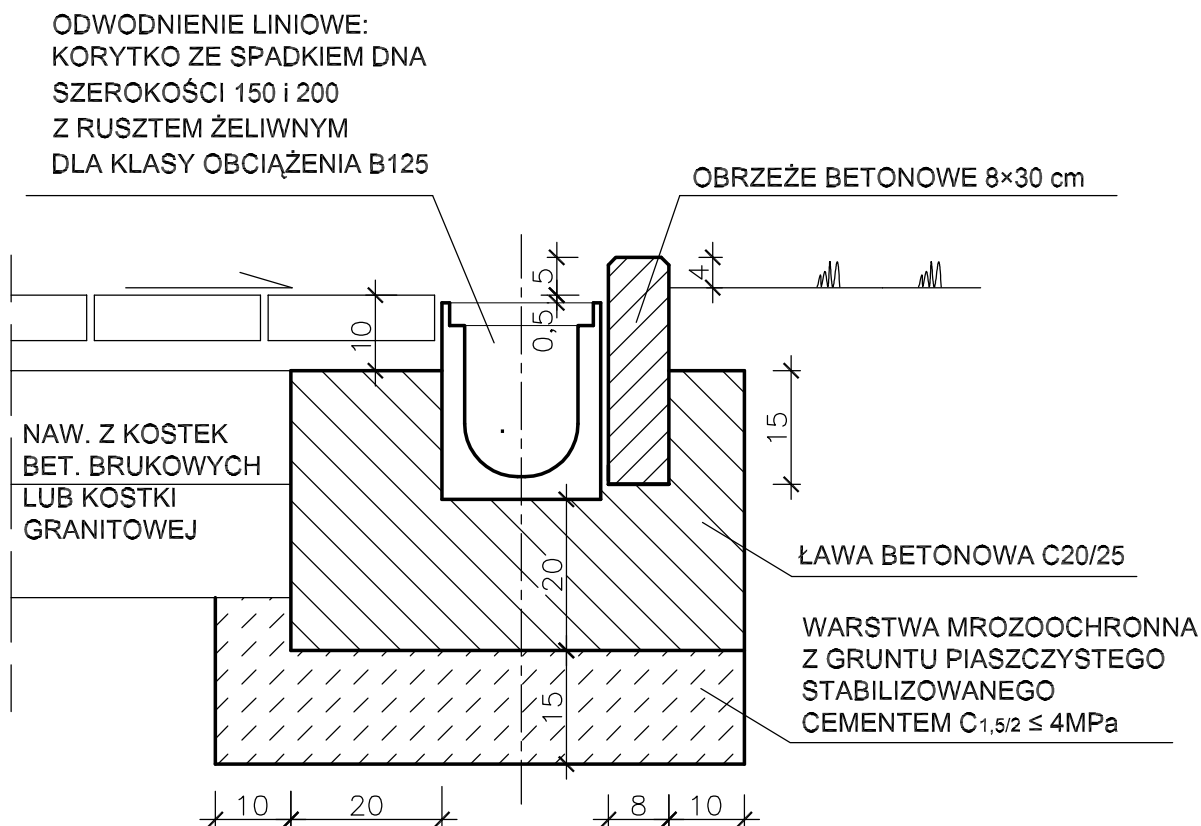
NR RYS.

1:10

07.2020

# PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

## 1:10



## ODWODNIENIE LINIOWE

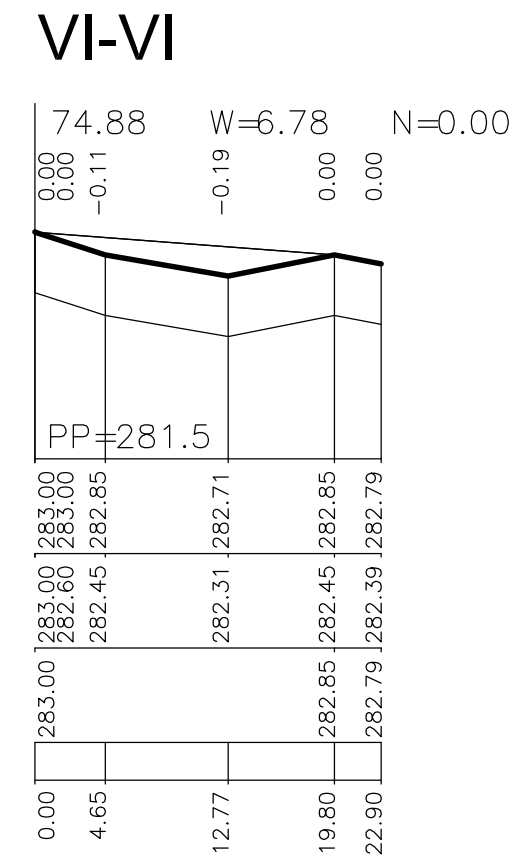
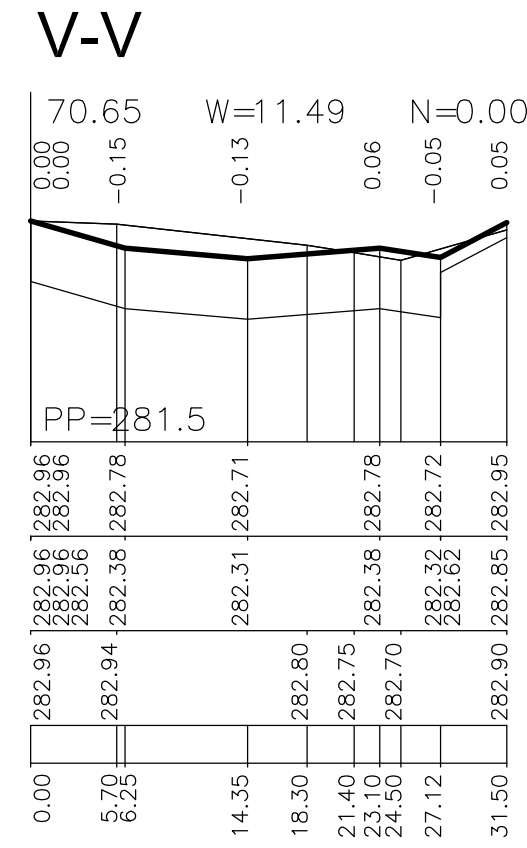
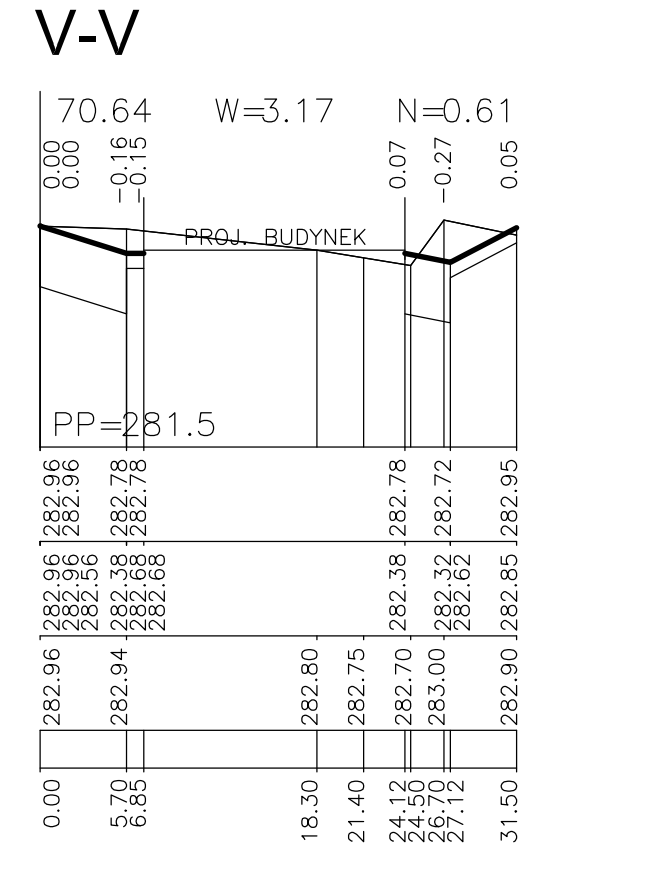
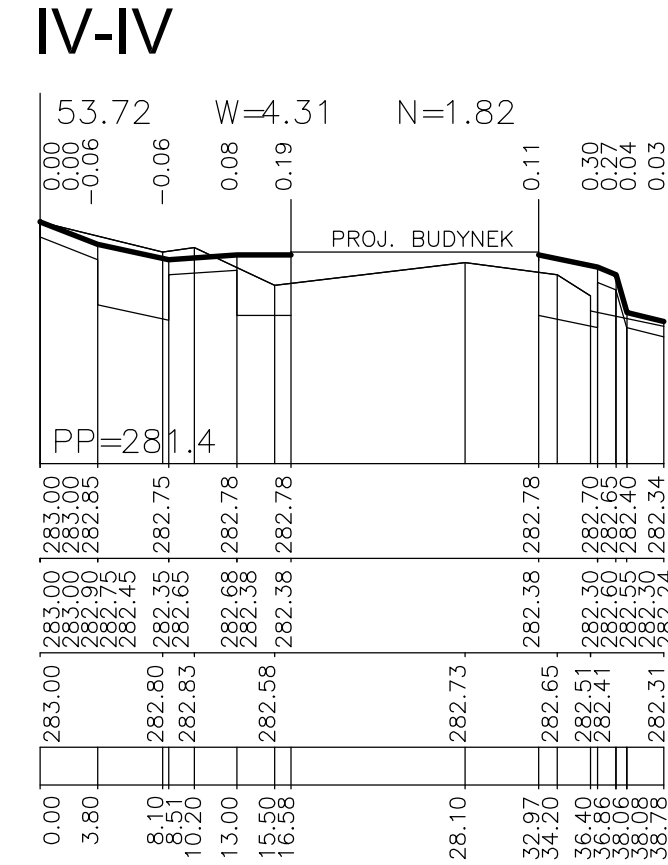
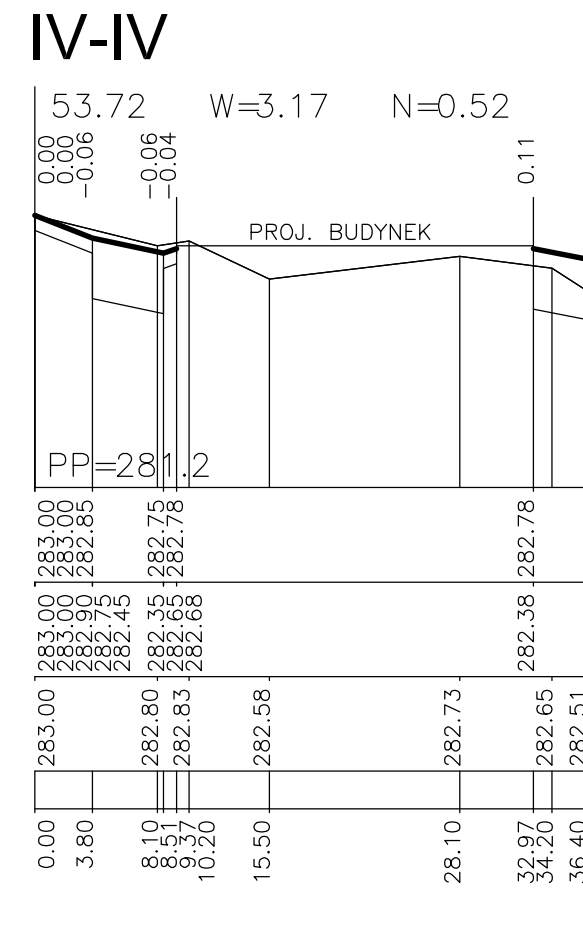
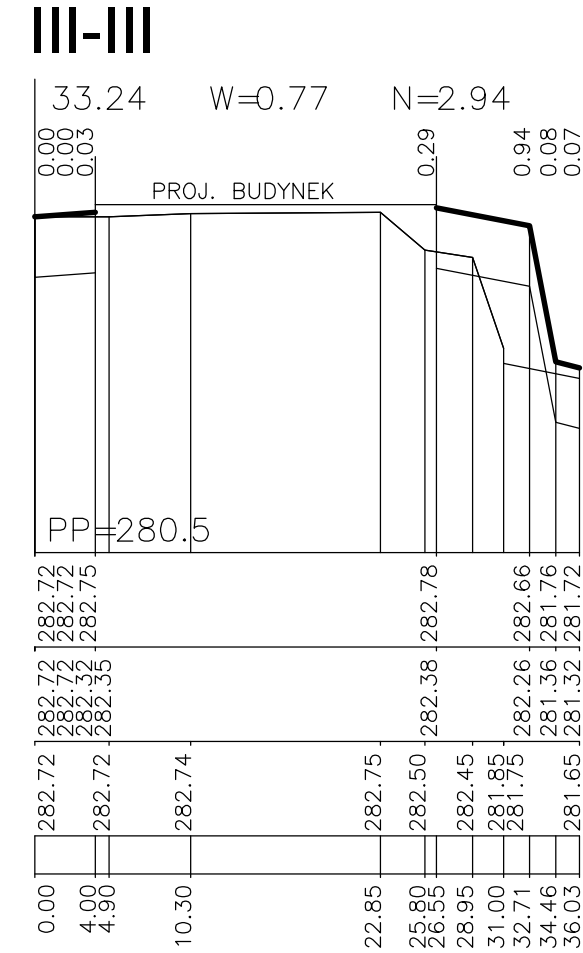
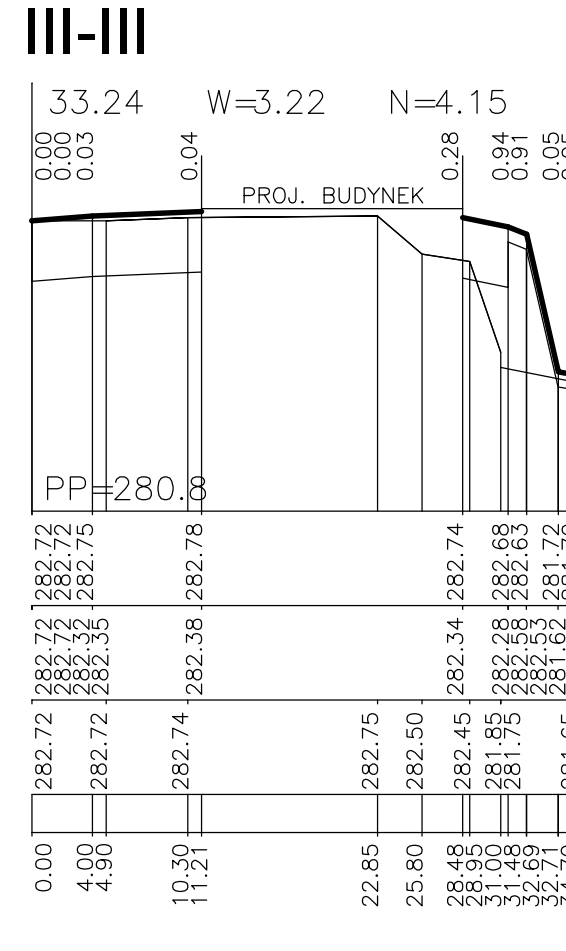
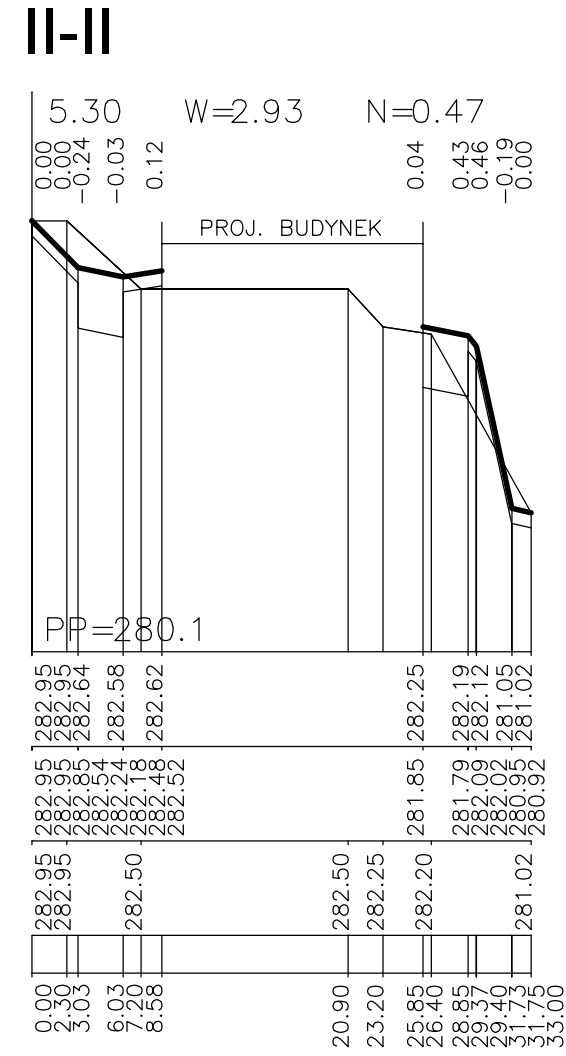
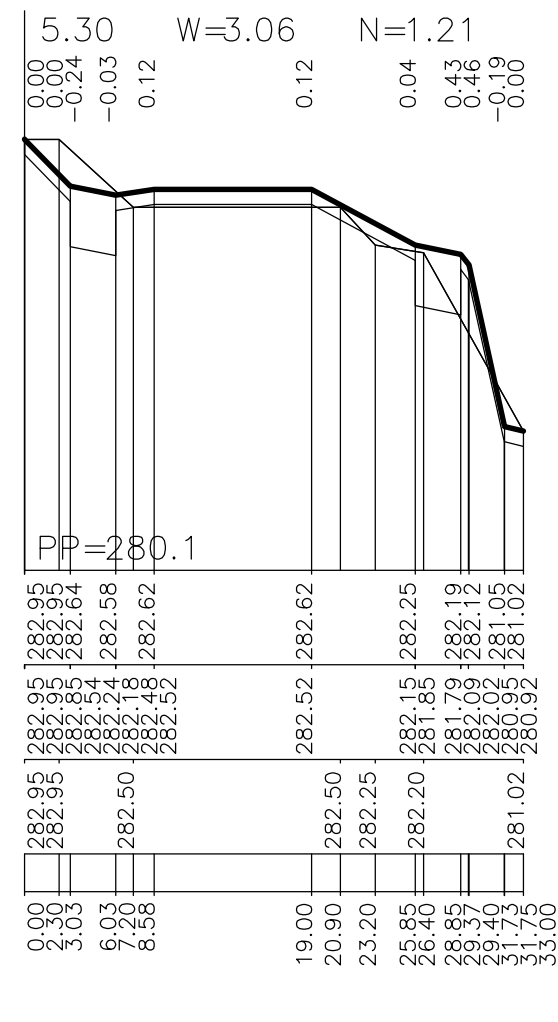
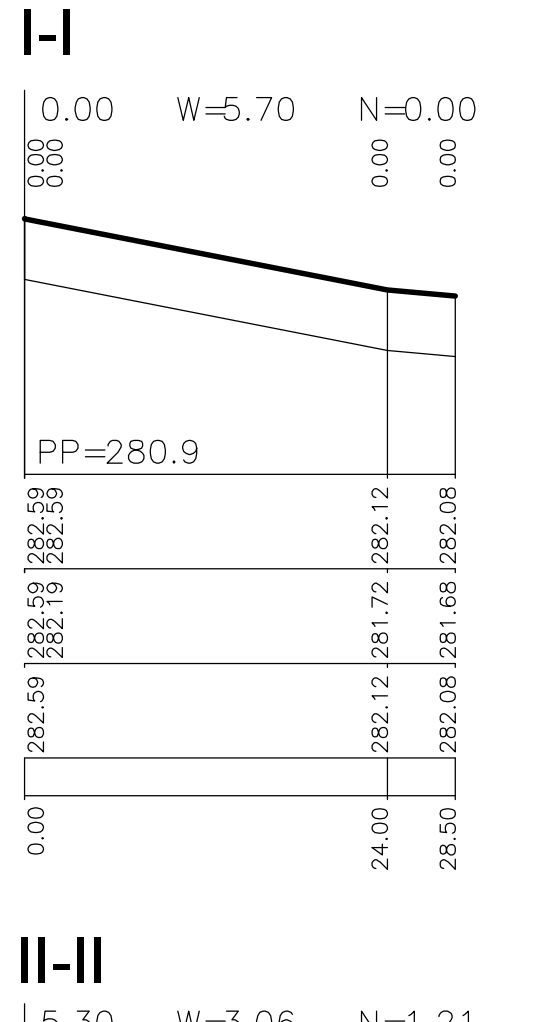
### UWAGA:

- ODWODNIENIE LINIOWE SZEROKOŚCI 20 cm:  
DŁUGOŚĆ 4,50 m RZĘDNA 282,72  
DŁUGOŚĆ 3,50 m RZĘDNA 282,70
- ODWODNIENIE LINIOWE SZEROKOŚCI 15 cm:  
DŁUGOŚĆ 12,00 m RZĘDNA 282,71
- UMCOENIE TERENU PRZY ODWODNIENIU LINIOWYM:  
BRUKOWIEC Z KAMIENIA ŁAMANEGO 16/20 UKŁADANY  
NA PODBUDOWIE GR. 10 cm Z MIESZANKI KRUSZYWA  
ŁAMANEGO 0/31,5



ebe STUDIO Pracownia Architektoniczna				
Plac Moniuszki 2b, 25-334 Kielce, www.ebestudio.pl, mail: ebe.studio@gmail.com, tel. 503 163 865				
OBIEKT:	Budowa budynku Wydziału Prawa i Nauk Społecznych - Katedra Nauk o Bezpieczeństwie wraz z łącznikami oraz rozbiórką budynku istniejącego UJK, ul. Uniwersytecka w Kielcach dz. 188/5 obr.0012			D-3a NR RYS.
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY			
TREŚĆ:	Przekrój konstrukcyjny			1:10
PROJEKTANT:	mgr inż. Jerzy Morawski	nr uprawnień: KI-227/91	podpis:	07.2020
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Andrzej Ruśsek mgr inż. Artur Pogorzelski			07.2020

# PRZEKROJE POPRZECZNE TERENU 1:50/500



<b>ebe STUDIO Pracownia Architektoniczna</b>				
Plac Moniuszki 2b, 25-334 Kielce, www.ebestudio.pl, mail: ebe.studio@gmail.com, tel. 503 163 865				
OBIEKT:	Budowa budynku Wydziału Prawa i Nauk Społecznych - Katedra Nauk o Bezpieczeństwie wraz z łącznikami oraz rozbiorą budynku istniejącego UJK, ul. Uniwersytecka w Kielcach dz. 188/5 obr.0012			<b>D-4</b> NR RYS.
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY			
TREŚĆ:	Przekroje poprzeczne terenu			1:50/500
PROJEKTANT:	mgr inż. Jerzy Morawski	nr uprawnień: KL-22791	podpis:	07.2020
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Andrzej Russek mgr inż. Artur Pogorzelski			07.2020