

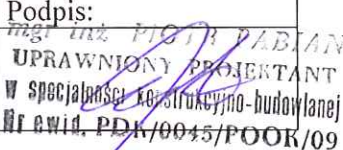
„WAKHAN projekt” Biuro projektowe – Nadzory Inwestycyjne adres: ul. 3 Maja 124, 38-481 Posada Górna, NIP: 6842484102 kom. 602872081	Egzemplarz <b>III/1</b>
---	----------------------------

<b>TOM III PROJEKT TECHNICZNY - BRANŻA KONSTRUKCJA</b>
--

Nazwa: <b>Przebudowa i remont części istniejących powierzchni utwardzonych i zbiornika betonowego, rozbiórka istniejącego zewnętrznego kanału najazdowego, wykonanie przykanalika do wewnętrznej kanalizacji deszczowej</b> <b>na działce o nr ew. 3083/3 zlokalizowanej w Krośnie przy ul. Bieszczadzkiej 2.</b>
---

Lokalizacja obiektu budowlanego: <b>Krosno, Śródmieście 0005, działki nr ewid. 3083/3,</b>
Jednostka ewidencyjna: <b>KROSNO</b>
Obręb ewidencyjny: <b>ŚRODMIEŚCIE NR 0005</b>
Kategoria obiektu: <b>VIII</b>
Inwestor: <b>REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W KROŚNIE</b>
Adres Inwestora: <b>38-400 KROSNO, ul. Bieszczadzka 2</b>

Projektant główny: <b>mgr inż. KATARZYNA OBERC-BEDNARSKA nr upr. 8/PKOKK/2015</b>
--

PROJEKTANT			
Imię i nazwisko:		Specjalność / nr upr.bud.	Podpis:
mgr inż. <b>Piotr Pabian</b>	projektant BRANŻA KONSTRUKCJA	konstrukcyjna <b>PDK/0045/POOK/09</b>	 <b>mgr inż. PIOTR PABIAN</b> <b>UPRAWNIONY PROJEKTANT</b> <b>w specjalności konstrukcyjno-budowlanej</b> <b>Nr ewid. PDK/0045/POOK/09</b>

Data opracowania – 31 maj 2023

TOM III Projekt techniczny - branża konstrukcja zawiera 15 kolejno ponumerowanych stron

## SPIS ZAWARTOŚCI

I	Spis treści	str. 2
II.	Oświadczenie projektanta o zgodności projektu	str. 3
III.	Opinia geotechniczna z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego	str. 4
IV.	Opis techniczny	str. 5-6
V.	Część rysunkowa	str. 7
VI.	Załącznik nr 1 – wyniki obliczeń	str. 8–11
VII.	Wykaz zbrojenia	str. 12
VIII.	Uprawnienia projektanta oraz zaświadczenia o przynależności do odpowiednich izb samorządu zawodowego,	str. 13-15

maj 2023

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34 ust.3d, 3e ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414) oświadczam, że projekt techniczny dla inwestycji pn.

**Przebudowa i remont części istniejących powierzchni utwardzonych i zbiornika betonowego, rozbiórka istniejącego zewnętrznego kanału najazdowego, wykonanie przykanalika do wewnętrznej kanalizacji deszczowej**

**na działce o nr ew. 3083/3 zlokalizowanej w Krośnie przy ul. Bieszczadzkiej 2.**

Lokalizacja obiektu budowlanego:
<b>Krosno, Śródmieście 0005, działki nr ewid. 3083/3,</b>
Jednostka ewidencyjna:
<b>KROSNO</b>
Obręb ewidencyjny:
<b>ŚRODMIEŚCIE NR 0005</b>
Kategoria obiektu:
<b>VIII</b>
Inwestor:
<b>REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W KROŚNIE</b>
Adres Inwestora:
<b>38-400 KROSNO, ul. Bieszczadzka 2</b>

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki, projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Projektant branży konstrukcyjnej:

mgr inż. Piotr Pabian  
nr upr. PDK/0045/POOK/09

-----  
Data opracowania: maj 2023

*mgr inż. PIOTR PABIAN*  
**UPRAWNIONY PROJEKTANT**  
**W specjalności konstrukcyjno-budowlanej**  
**Nr ewid. PDK/0045/POOK/09**



**OPINIA GEOTECHNICZNA**  
**Z UWZGLĘDNIENIEM STANU PODŁOŻA GRUNTOWEGO**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz. U. z 2012 poz.463 ustala się dla inwestycji pn:

**Przebudowa i remont części istniejących powierzchni utwardzonych i zbiornika betonowego, rozbiórka istniejącego zewnętrznego kanału najazdowego, wykonanie przykanalika do wewnętrznej kanalizacji deszczowej**

**na działkach o nr ew. 3083/3, zlokalizowanych w 38-400 Krosno, przy ul. Bieszczadzkiej 2.**

**1. KATEGORIA GEOTECHNICZNA**

Projektowaną inwestycję zaliczono do I kategorii geotechnicznej (przyjmując proste warunki gruntowo- wodne, wykopy do głębokości <1,2m).

**2. WARUNKI GRUNTOWO WODNE**

Na podstawie przeprowadzonych oględzin terenu przyszłej inwestycji oraz na podstawie wykonanych wcześniej badań podłoża gruntowego przyjęto grunty nośności G3 i G4 (zgodnie z opracowaniem z 2013 r. firmy HSG-EKO Krosno, ul. Czajkowskiego 55, mgr inż. Roman Piskadło). W trakcie sondowań przeprowadzono badania makroskopowe w trzech punktach, na podstawie których ustalono:

- grubość warstwy podbudowy drogi z kruszywa ( kliniec, kamień łamany z domieszką pyłu) mieści się w zakresie 0,5-1,0m. Podbudowa drogi jest w stanie zagęszczonym  $I_{dśr.} = 0,7$  (  $I_{s.0,98}$ ).
- podłoże gruntowe stanowi glina pylasta, pylasta zwięzła oraz miejscowo nasyp (zasypka z wykopów) z gliny i pyłu piaszczystego. Grunt rodzimy posiada konsystencję twardoplastyczną G3, miejscami w części północnej z glinami pylastymi zwięzłymi na głębokości od 0,5m z domieszką łu o konsystencji plastycznej i miękkoplastycznej G4.
- wody gruntowej do głębokości 3,0 nie stwierdzono.

Dla całego obszaru, poza miejscem projektowanej nowej nawierzchni utwardzonej, w miejscu likwidowanego kanału najazdowego, przyjęto grunty kategorii nośności G3. Nową nawierzchnię utwardzoną w części północnej zaprojektowano dla kategorii G4.

W razie stwierdzenia w trakcie wykonywania wykopów gorszych warunków gruntowych niż założono w projekcie, podbudowę należy przeprojektować.

Zaleca się prowadzenie robót, objętych opracowaniem, w okresie suchym i nie dopuścić do zawilgocenia wykopów (chronić przed zawilgoceniem, odwodnić).

Opracowanie :

*mgr inż. PIOTR PABIAN*  
UPRAWNIONY PROJEKTANT  
W specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr ewid. POK/0045/POOK/09

## OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego konstrukcji przebudowy zbiornika betonowego.

### Zakres opracowania

Zakresem opracowania jest projekt techniczny przebudowy istniejącego zbiornika betonowego oraz rozbiórka istniejącego zewnętrznego kanału najazdowego w Krośnie na działce nr 3083/3.

### Opis ogólny konstrukcji.

Istniejący zewnętrzny kanał najazdowy wykonany jako żelbetowy, płyta najazdowa oparta na słupach, ściany kanału zagłębione poniżej terenu, wejście/wyjście po schodach betonowych.

Istniejący zbiornik przykryto ośmioma płytami drogowymi o wymiarach 50x160cm. Ze względu na brak możliwości odkrywek przyjmuje się że ścianki wykonano jako żelbetowej o grubości ok. 25cm, również głębokość jest nieznana.

### Schematy.

Przy wymiarowaniu konstrukcji przyjęto schemat płyty jednoprzęsłowej. Wyniki obliczeń dla płyty żelbetowej Pł-1 wg Załącznika Nr 1

### Obciążenia.

Przy wymiarowaniu konstrukcji płyty żelbetowej przyjęto obciążenia charakterystyczne:

- stałe – warstwy podbudowy –  $15 \text{ kN/m}^2$  wg PN-82/B-02001
- zmienne – obc. równomierne –  $6 \text{ kN/m}^2$  wg PN-82/B-02004
- zmienne – obc. skupione –  $95 \text{ kN/m}^2$  wg PN-82/B-02004
- ciężary własne elementów konstrukcji wg PN-82/B-02001

Podstawowe obciążenia i układy statyczne ustalono w oparciu o PN:

PN-81/B-03020	– Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-82/B-02000	– Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
PN-82/B-02001	– Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
PN-82/B-02003	– Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
PN-82/B-02004	– Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Obciążenia pojazdami.
PN-B-03264-2002	– Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

### Opis rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych

#### Ściany zewnętrzne zbiornika

Ze względu na brak możliwości wykonania odkrywek przyjęto, że ściany zbiornika wykonano jako żelbetowe o grubości 25cm.

Zakłada się wyburzenie istniejących ścian na głębokość nowoprojektowanych warstw podbudowy (czyli ok. 65-70cm poniżej istniejącego poziomu asfaltu) a następnie wykonanie na nich wieńca obwodowego oraz płyty żelbetowej.

### Wieniec W-1

Na istniejących ścianach zbiornika po wyburzeniu ich do zakładanej głębokości wykonać wieniec obwodowy 25x20cm zbrojony 4#12 oraz strzemiona Ø6 co 25cm.

Po uzyskaniu odpowiedniej wytrzymałości betonu na wykonanym wieńcu ułożyć istniejące płyty drogowe które będą pełnić rolę szalunku traconego pod projektowaną płytę żelbetową Pł-1

- Stosować: Beton **C-20/25**, stal **Ø PB240 A-I; # RB500 (A-III)**
- Klasa ekspozycji **XC2**, otulina 25mm

### Płyta żelbetowa Pł-1

Płyta żelbetowa monolityczna grubości 20cm, zbrojenie wg oznaczeń na rysunku.

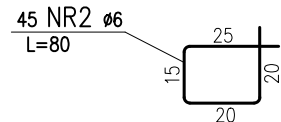
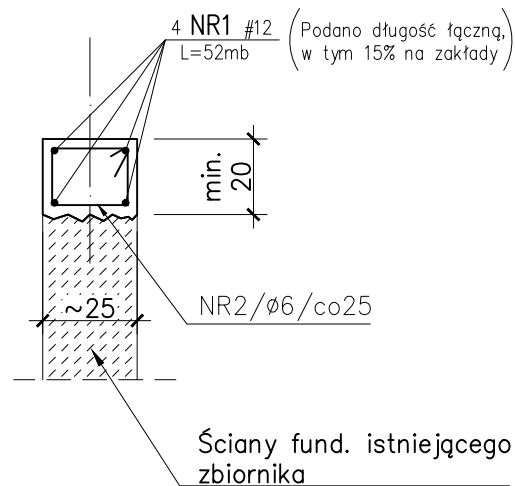
- Stosować: Beton **C-20/25**, stal **# RB500 (A-III)**
- Klasa ekspozycji **XC2**, otulina 25mm

Opracowanie :

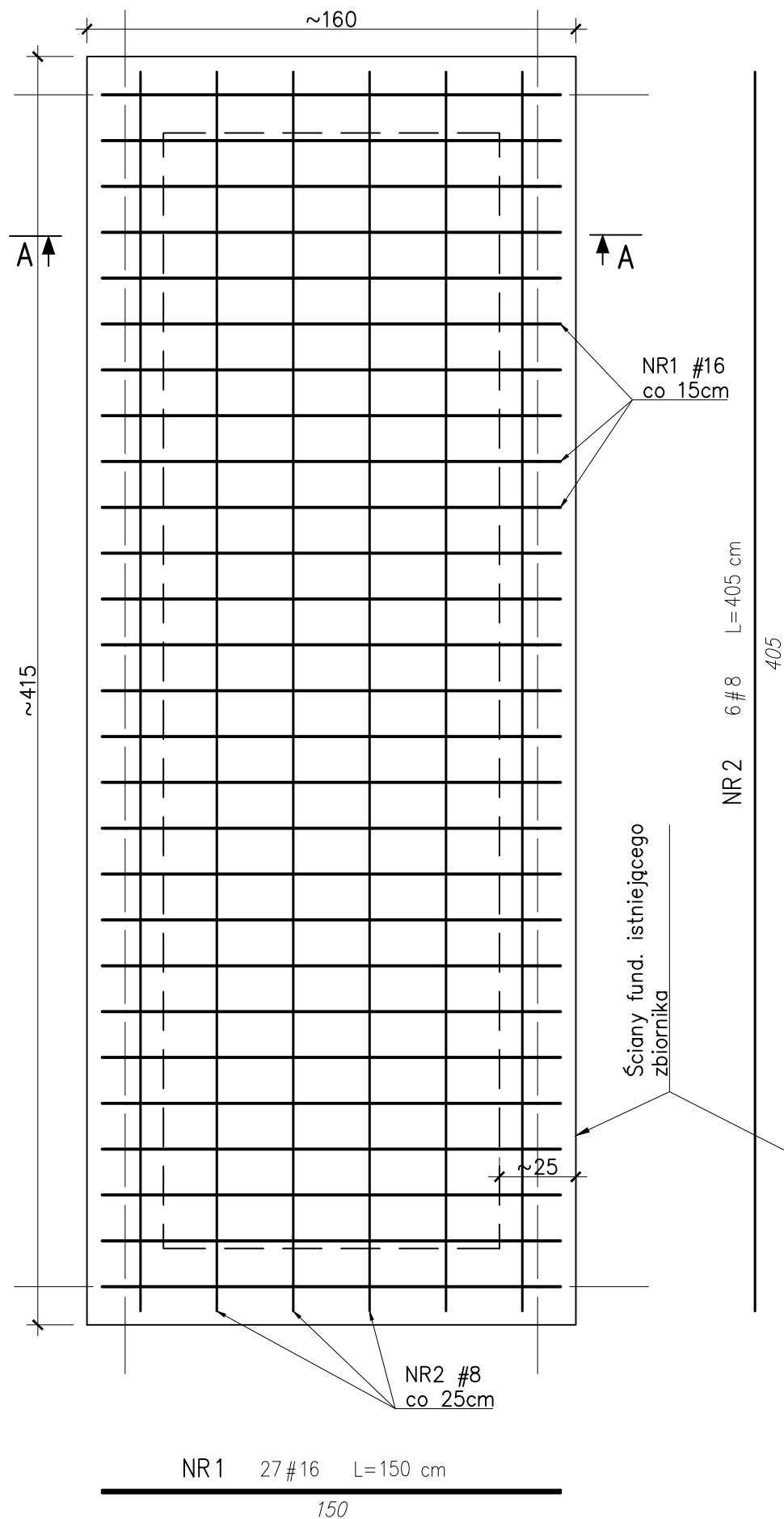
*mgr inż. PIOTR PABIAN*  
UPRAWNIONY PROJEKTANT  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr ewid. PDB/0045/POOK/09



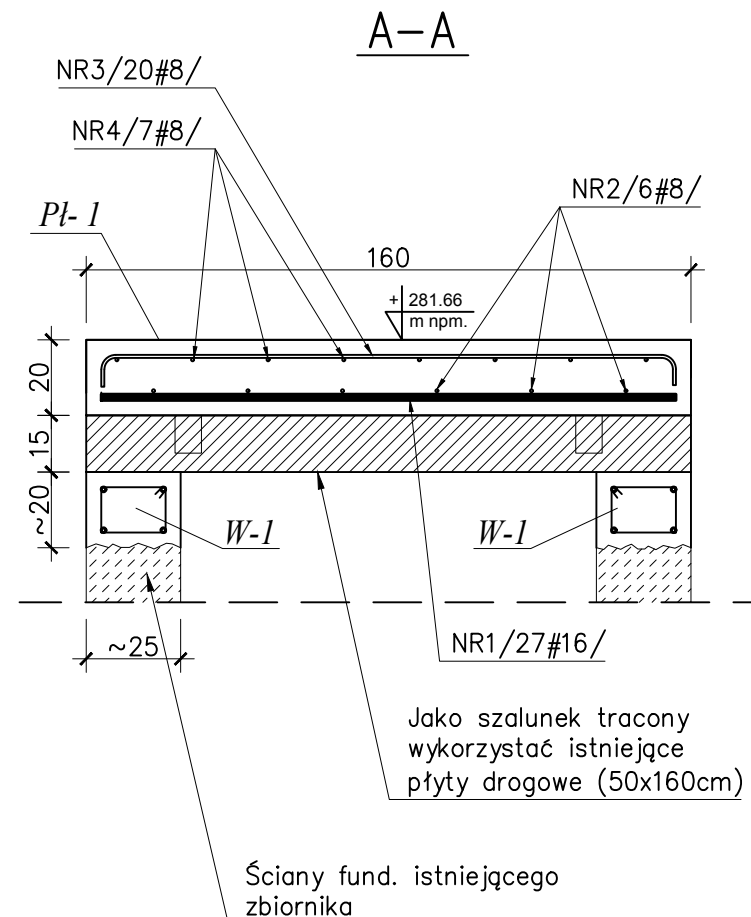
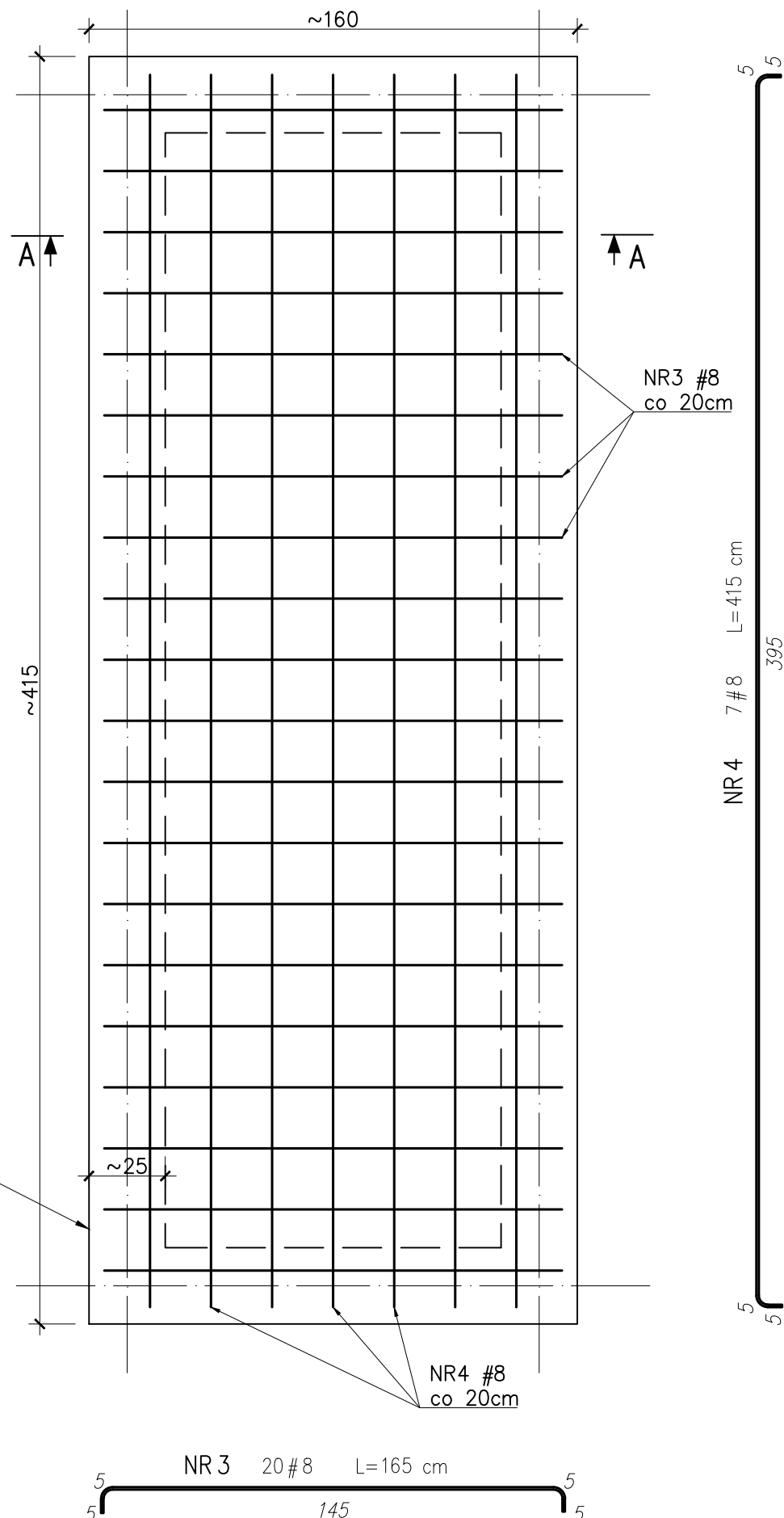
W-1 25x20cm  
L=11.0mb



Pł- 1 Zbrojenie dolne



Pł- 1 Zbrojenie górne



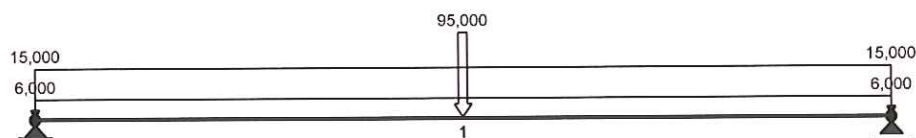
**Beton: C 20/25 (B-25),**  
**Stal: (#) RB500 (A-III)**  
**(Ø) PB-240 (A-I)**  
**otulina: 2,5cm**  
**Klasa ekspozycji: XC2**

Temat:				Lokalizacja:	
Nazwa inwestycji: Przebudowa i remont części istniejących powierzchni utwardzonych i zbiornika betonowego, rozbiórka istniejącego zewnętrznego kanatu najazdowego, wykonanie przykanalika do wewnętrznej kanalizacji deszczowej na działce o nr ew. 3083/3 zlokalizowanej w Krośnie, przy ul. Bieszczadzkiej 2, 38-400 Krosno				Gm. m. Krosno obr. Śródmieście 0005  działki nr ewid. 3083/3	
Projektant: specj. konstr.		mgr inż. Piotr Pabian spec. konstr. nr upr. PDK/0045/P00K/09		Podpis:	
Rysunek: <b>Płyta Pł-1 ; Wieniec W-1</b>			Projekt techniczny	Inwestor: REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W KROŚNIE	
Skala:	Branża:	Data:	Nr rys:	ul. Bieszczadzka 2 38-400 Krosno	
1:20	Konstrukcja	05.2023r.	1		

# Załącznik nr 1 - Płyta Pł-1 - wyniki obliczeń

NAZWA: PŁYTA KANAŁU

OBCIĄŻENIA:



OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a [m]:	b [m]:
Grupa: A "Wartwy podbudowy"				Stałe	$\gamma_f = 1,20$	
1	Liniowe	0,0	15,000	15,000	0,00	1,50
Grupa: B "zast"				Zmienne	$\gamma_f = 1,20$	
1	Liniowe	0,0	6,000	6,000	0,00	1,50
Grupa: C "skupione"				Zmienne	$\gamma_f = 1,20$	
1	Skupione	0,0	95,000		0,75	

W Y N I K I wg PN 82/B-02000  
Teoria I-go rzędu  
Kombinatoryka obciążeń

OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:	Znaczenie:	$\psi_d$ :	$\gamma_f$ :
Ciężar wł.			1,10
A - "Wartwy podbudowy"	Stałe		1,20
B - "zast"	Zmienne	1 0,00	1,20
C - "skupione"	Zmienne	1 0,00	1,20

RELACJE GRUP OBCIĄŻEŃ:

Grupa obc.:	Relacje:
Ciężar wł.	ZAWSZE
A - "Wartwy podbudowy"	ZAWSZE



# Załącznik nr 1 - Płyta Pł-1 - wyniki obliczeń

B - "zast"

EWENTUALNIE

Nie występuje z: C

C - "skupione"

EWENTUALNIE

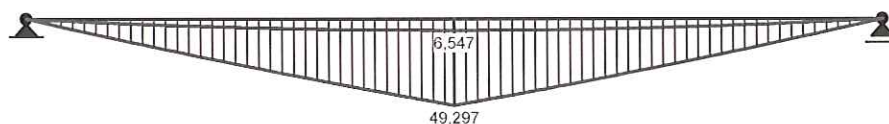
Nie występuje z: B

## KRYTERIA KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ:

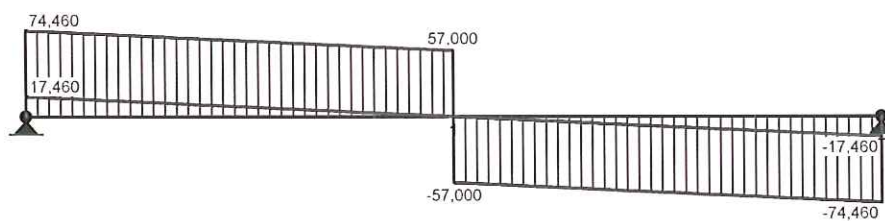
Nr: Specyfikacja:

1 ZAWSZE : A  
EWENTUALNIE: B+C

## MOMENTY-OBWIEDNIE:



## SIŁY PRZESZKÓNY-OBWIEDNIE:



# Załącznik nr 1 - Płyta Pł-1 - wyniki obliczeń

NORMALNE-OBWIEDNIE:



SIŁY PRZEKROJOWE - WARTOŚCI EKSTREMALNE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+"Kombinacja obciążeń"

Pręt:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:	Kombinacja obciążeń:
1	0,750	49,297*	57,000	0,000	AC
	0,000	-0,000*	17,460	0,000	A
	0,000	0,000	74,460*	0,000	AC
	1,500	-0,000	-74,460	0,000*	AC
	0,750	49,297	57,000	0,000*	AC
	0,000	-0,000	17,460	0,000*	A
	1,500	-0,000	-74,460	0,000*	AC
	0,750	49,297	57,000	0,000*	AC
	0,000	-0,000	17,460	0,000*	A
	0,000	-0,000	17,460	0,000*	A

\* = Wartości ekstremalne

NAPRĘŻENIA-OBWIEDNIE:



NAPRĘŻENIA - WARTOŚCI EKSTREMALNE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+"Kombinacja obciążeń"

Pręt:	x[m]:	SigmaG:	SigmaD:	Sigma:	Kombinacja obciążeń:
		-----		[MPa]	
		Ro			
1	0,000	0,000*		0,000	A
	0,750	-0,556*		-7,395	AC
	0,750		0,556*	7,395	AC
	0,000		-0,000*	-0,000	A

\* = Wartości ekstremalne

# Załącznik nr 1 - Płyta Pł-1 - wyniki obliczeń

REAKCJE - WARTOŚCI EKSTREMALNE: T.I rzędu  
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+"Kombinacja obciążeń"

Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	R[kN]:	M[kNm]:	Kombinacja obciążeń:
1	0,000*	74,460	74,460		AC
	0,000*	17,460	17,460		A
	0,000	74,460*	74,460		AC
	0,000	17,460*	17,460		A
	0,000	74,460	74,460*		AC
2	0,000*	74,460	74,460		AC
	0,000*	17,460	17,460		A
	0,000	74,460*	74,460		AC
	0,000	17,460*	17,460		A
	0,000	74,460	74,460*		AC

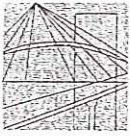
\* = Wartości ekstremalne

DEFORMACJE - WARTOŚCI EKSTREMALNE: T.I rzędu  
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+"Kombinacja obciążeń"

Pręt:	L/f:	Kombinacja obciążeń:
1	3141,3	AC

WYKAZ ZBROJENIA KONSTRUKCJI ŻELBETOWEJ							Rodzaje stali wg PN-84/B-03264			
Nazwa elementu	Nr pręta	Śred. pręta	Długość pręta	Ilość			Łączna długość			
				prętów w elem.	elem.	razem prętów	PB240	RB500		
							6 mm	8 mm	12 mm	16 mm
		[mm]	[m]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[m]	[m]	[m]	[m]
Pł-1	1	16	1,50	27	1	27				40,5
	2	8	4,05	6		6		24,3		
	3	8	1,65	20		20		33,0		
	4	8	4,15	7		7		29,1		
W-1	1	12	12,00	4	1	4			48,0	
	2	6	0,80	45		45	36,0			
	Razem mb					m	36	86	48	41
	Ciężar 1mb					kg	0,222	0,395	0,888	1,600
	Ciężar stali					kg	8,0	34,1	42,6	64,8
	Ogółem stal					kg	150			





PODKARPACKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
PDK OIIB/KK/0054/0044/09

Rzeszów, 2009-06- 29

DECYZJA

Na podstawie art.24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz.42, z późn. zm.) i art. 12 ust 1 pkt 1, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz.1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust 1 pkt 1, § 15 oraz § 17 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r., Nr 98 poz.1071 z późn. zm.)

stwierdzamy, że

**Pan PIOTR PABIAN**

magister inżynier

/kierunek studiów- budownictwo /

ur. 12 lipca 1976 r., miejsce urodzenia - Jasło  
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0045/POOK/09

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego ( Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako ...

mgr inż. Andrzej Hliniak ...

inż. Stanisław Dołęgowski ...

Otrzymują:

1. Pan Piotr Pabian  
zam. Umieszcz 100  
38-204 Tarnowiec
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

**Pan Piotr Pabian**

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1 i art.13 ust 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:


1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego, w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami
2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

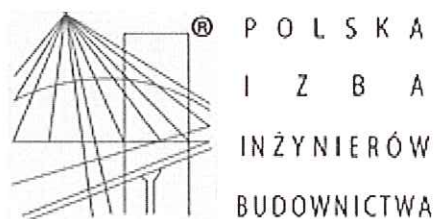
II. Na mocy § 17 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie ( Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego w zakresie:

- sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu

Uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej  
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

  
dr inż. Zbigniew Plewako



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-HKL-Y55-DPV \*

Pan Piotr Krzysztof Pabian o numerze ewidencyjnym PDK/BO/0230/09  
adres zamieszkania ul. Obrońców Westerplatte 1, 38-460 Jedlicze  
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-19 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

