

30/2 4proj + A

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ GOSPODARSTWA I BUDOWNICTWA

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE

"NIWELLA" S.C.

Zespół ds. Budownictwa
97-400 Bełchatów
ul. Kalinowa 35
tel. 601 966 848
fax. 044 633-46-05

INWESTOR:

WÓJT GMINY TOMASZÓW MAZOWIECKI

ADRES:

UL. MOŚCICKIEGO 4
97 - 200 TOMASZÓW MAZOWIECKI

Załącznik do decyzji

z dnia 30.09 2015 CB.6740.1.6.2015

INSPEKTOR

mgr inż. Marta Caryk

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA OPRACOWANIA:

ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ ULICY WESOŁEJ
W SMARDZEWICACH GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI

- TOM I BRANŻA DROGOWA
- TOM II BRANŻA SANITARNA
- TOM III BRANŻA ELEKTRYCZNA

mgr inż. MAŁGORZATA TURSKA
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr ewid. LOD/1199/POOD/09
(sprawdzający br. drogową)

ZESPÓŁ PROJEKTOWY		
IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	PODPIS
mgr inż. Wiesław Paźgier	Drogowa	mgr inż. Wiesław Paźgier uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie budownictwa drogowego. Nr ewid. UAN/V.8388(38)/89
mgr inż. Tadeusz Wilk	Sanitarna	mgr inż. Tadeusz Wilk Nr ewid. UAN/IV.10220/144/84 I. UAN/IV.10220/143/84 97-400 Bełchatów, ds. Dolnośląska 129/44 TEL. 42-10-63
mgr inż. Ryszard Ignatowicz	Sanitarna	mgr inż. Ryszard Ignatowicz PROJEKTOWY UPRAWNIENY w spec. instalacyjno-inżynierskiej
mgr inż. Marcin Antoszczyk	Elektryczna	mgr inż. Marcin Antoszczyk Nr ewid. UAN/V.7346/85/92 uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjal. instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenergetycznych
mgr inż. Tomasz Kabziński (sprawdzający)	Elektryczna	mgr inż. Tomasz Kabziński Nr ewid. UAN/V.2069/2005/12 uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenergetycznych. Nr uprawnień LOD/2279/PW

Spr. Semit

mgr inż. Edyta Paryż
uprawnienia budowlane nr 101/01/WŁ
do projektowania w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń:
wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych
wentylacyjnych i gazowych

LIPIEC 2015r.



- LEGENDA:**
- linia kwaterowa
 - linia kostki bet.
 - zaleca podłoga k. graf.
 - zaleca podłoga k. czerwon.
 - chodnik
 - chodnik do furtek
 - robozna umocniona kratwym.
 - robozna umocniona kostka bet.
 - zabyt indywidualne
 - zabyt przy klasztorze
 - wybrukowanie
 - zielenie
 - linia graniczna
 - krzewnik obronny typu "b"
 - krzewnik obronny typu "a"
 - krzewnik - św. 10cm typu "b"
 - krzewnik kamizelny obronny typu "a"
 - otwarte
 - nowa kryta
 - studnia deszczowa z przykryciem
 - studnia rezerwa
 - oprawy oświetleniowe z linia zasilającą
 - LI5

Za zgodność z oryginałem

GEODETA I PRAWNIK
mgr inż. Edward Łuk

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ GEODEZYJNO-BUDOWLANY
Zespół ds. Budownictwa

z dnia 30.09.2015 r.

INSPEKTOR
mgr inż. Marek Cerek

PROJEKTOWO-BUDOWLANY	
NIWELLA	
PROJEKTOWO-BUDOWLANY S.C. Białobrzegów 35	
OBJEKT ADRES:	ULICA WIEDELA W SMARZEWICACH GMINA TOMASZÓW MAZ.
TYTUŁ:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TAREMNI
OPRACOWAŁ:	mgr inż. W. Patpien upr. Nr LIAN.V.83883889
WYKONAŁ:	mgr inż. T. Witek upr. Nr LIAN.V.1022014384
	mgr inż. R. Ignatowicz upr. Nr GP.IV.73428592
	mgr inż. M. Ambaszczyk upr. Nr LOD.0066/PW0E12
	mgr inż. T. Kaczkowski upr. Nr LOD.0275/PW0E13
SKALA:	DATA:
mgr inż. WALCOWAZA TIERSKA	NR RYS:
uprawniona budowlana dla projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Nr ewid. LOD1199/POD109	

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Działanie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	
ZP/643.482.2015	
Sektora mapy syf - wys 1:000	
7.157.2.232.241.243	
Objekt:	
gm. Tomaszów Mazowski obr. Smardzewice i. Wesoła	
Województwo:	
16096	
Powiat:	
tomaszowski	
Adresiska ewidencyjna:	
identyfikator	01809_2
Nazwa	gm. Tomaszów Maz.
Obszar ewidencyjny:	
identyfikator	01809_2.0013
Nazwa	Smardzewice
Skala mapy:	
1:500	
Nazwa układu współrzędnych:	
Prasobokowych płaskich	
1	
Współczynniki:	
K=10000,00	
D=1000,00	
E=1000,00	
G=1000,00	
H=1000,00	
I=1000,00	
J=1000,00	
K=1000,00	
L=1000,00	
M=1000,00	
N=1000,00	
O=1000,00	
P=1000,00	
Q=1000,00	
R=1000,00	
S=1000,00	
T=1000,00	
U=1000,00	
V=1000,00	
W=1000,00	
X=1000,00	
Y=1000,00	
Z=1000,00	
AA=1000,00	
AB=1000,00	
AC=1000,00	
AD=1000,00	
AE=1000,00	
AF=1000,00	
AG=1000,00	
AH=1000,00	
AI=1000,00	
AJ=1000,00	
AK=1000,00	
AL=1000,00	
AM=1000,00	
AN=1000,00	
AO=1000,00	
AP=1000,00	
AQ=1000,00	
AR=1000,00	
AS=1000,00	
AT=1000,00	
AU=1000,00	
AV=1000,00	
AW=1000,00	
AX=1000,00	
AY=1000,00	
AZ=1000,00	
BA=1000,00	
BB=1000,00	
BC=1000,00	
BD=1000,00	
BE=1000,00	
BF=1000,00	
BG=1000,00	
BH=1000,00	
BI=1000,00	
BJ=1000,00	
BK=1000,00	
BL=1000,00	
BM=1000,00	
BN=1000,00	
BO=1000,00	
BP=1000,00	
BQ=1000,00	
BR=1000,00	
BS=1000,00	
BT=1000,00	
BU=1000,00	
BV=1000,00	
BW=1000,00	
BX=1000,00	
BY=1000,00	
BZ=1000,00	
CA=1000,00	
CB=1000,00	
CC=1000,00	
CD=1000,00	
CE=1000,00	
CF=1000,00	
CG=1000,00	
CH=1000,00	
CI=1000,00	
CJ=1000,00	
CK=1000,00	
CL=1000,00	
CM=1000,00	
CN=1000,00	
CO=1000,00	
CP=1000,00	
CQ=1000,00	
CR=1000,00	
CS=1000,00	
CT=1000,00	
CU=1000,00	
CV=1000,00	
CW=1000,00	
CX=1000,00	
CY=1000,00	
CZ=1000,00	
DA=1000,00	
DB=1000,00	
DC=1000,00	
DD=1000,00	
DE=1000,00	
DF=1000,00	
DG=1000,00	
DH=1000,00	
DI=1000,00	
DJ=1000,00	
DK=1000,00	
DL=1000,00	
DM=1000,00	
DN=1000,00	
DO=1000,00	
DP=1000,00	
DQ=1000,00	
DR=1000,00	
DS=1000,00	
DT=1000,00	
DU=1000,00	
DV=1000,00	
DW=1000,00	
DX=1000,00	
DY=1000,00	
DZ=1000,00	
EA=1000,00	
EB=1000,00	
EC=1000,00	
ED=1000,00	
EE=1000,00	
EF=1000,00	
EG=1000,00	
EH=1000,00	
EI=1000,00	
EJ=1000,00	
EK=1000,00	
EL=1000,00	
EM=1000,00	
EN=1000,00	
EO=1000,00	
EP=1000,00	
EQ=1000,00	
ER=1000,00	
ES=1000,00	
ET=1000,00	
EU=1000,00	
EV=1000,00	
EW=1000,00	
EX=1000,00	
EY=1000,00	
EZ=1000,00	
FA=1000,00	
FB=1000,00	
FC=1000,00	
FD=1000,00	
FE=1000,00	
FF=1000,00	
FG=1000,00	
FH=1000,00	
FI=1000,00	
FJ=1000,00	
FK=1000,00	
FL=1000,00	
FM=1000,00	
FN=1000,00	
FO=1000,00	
FP=1000,00	
FQ=1000,00	
FR=1000,00	
FS=1000,00	
FT=1000,00	
FU=1000,00	
FV=1000,00	
FW=1000,00	
FX=1000,00	
FY=1000,00	
FZ=1000,00	
GA=1000,00	
GB=1000,00	
GC=1000,00	
GD=1000,00	
GE=1000,00	
GF=1000,00	
GG=1000,00	
GH=1000,00	
GI=1000,00	
GJ=1000,00	
GK=1000,00	
GL=1000,00	
GM=1000,00	
GN=1000,00	
GO=1000,00	
GP=1000,00	
GQ=1000,00	
GR=1000,00	
GS=1000,00	
GT=1000,00	
GU=1000,00	
GV=1000,00	
GW=1000,00	
GX=1000,00	
GY=1000,00	
GZ=1000,00	
HA=1000,00	
HB=1000,00	
HC=1000,00	
HD=1000,00	
HE=1000,00	
HF=1000,00	
HG=1000,00	
HH=1000,00	
HI=1000,00	
HJ=1000,00	
HK=1000,00	
HL=1000,00	
HM=1000,00	
HN=1000,00	
HO=1000,00	
HP=1000,00	
HQ=1000,00	
HR=1000,00	
HS=1000,00	
HT=1000,00	
HU=1000,00	
HV=1000,00	
HW=1000,00	
HX=1000,00	
HY=1000,00	
HZ=1000,00	
IA=1000,00	
IB=1000,00	
IC=1000,00	
ID=1000,00	
IE=1000,00	
IF=1000,00	
IG=1000,00	
IH=1000,00	
II=1000,00	
IJ=1000,00	
IK=1000,00	
IL=1000,00	
IM=1000,00	
IN=1000,00	
IO=1000,00	
IP=1000,00	
IQ=1000,00	
IR=1000,00	
IS=1000,00	
IT=1000,00	
IU=1000,00	
IV=1000,00	
IW=1000,00	
IX=1000,00	
IY=1000,00	
IZ=1000,00	
JA=1000,00	
JB=1000,00	
JC=1000,00	
JD=1000,00	
JE=1000,00	
JF=1000,00	
JG=1000,00	
JH=1000,00	
JI=1000,00	
JJ=1000,00	
JK=1000,00	
JL=1000,00	
JM=1000,00	
JN=1000,00	
JO=1000,00	
JP=1000,00	
JQ=1000,00	
JR=1000,00	
JS=1000,00	
JT=1000,00	
JU=1000,00	
JV=1000,00	
JW=1000,00	
JX=1000,00	
JY=1000,00	
JZ=1000,00	
KA=1000,00	
KB=1000,00	
KC=1000,00	
KD=1000,00	
KE=1000,00	
KF=1000,00	
KG=1000,00	
KH=1000,00	
KI=1000,00	
KJ=1000,00	
KK=1000,00	
KL=1000,00	
KM=1000,00	
KN=1000,00	
KO=1000,00	
KP=1000,00	
KQ=1000,00	
KR=1000,00	
KS=1000,00	
KT=1000,00	
KU=1000,00	
KV=1000,00	
KW=1000,00	
KX=1000,00	
KY=1000,00	
KZ=1000,00	
LA=1000,00	
LB=1000,00	
LC=1000,00	
LD=1000,00	
LE=1000,00	
LF=1000,00	
LG=1000,00	
LH=1000,00	
LI=1000,00	
LJ=1000,00	
LK=1000,00	
LL=1000,00	
LM=1000,00	
LN=1000,00	
LO=1000,00	
LP=1000,00	
LQ=1000,00	
LR=1000,00	
LS=1000,00	
LT=1000,00	
LU=1000,00	
LV=1000,00	
LW=1000,00	
LX=1000,00	
LY=1000,00	
LZ=1000,00	
MA=1000,00	
MB=1000,00	
MC=1000,00	
MD=1000,00	
ME=1000,00	
MF=1000,00	
MG=1000,00	
MH=1000,00	
MI=1000,00	
MJ=1000,00	
MK=1000,00	
ML=1000,00	
MM=1000,00	
MN=1000,00	
MO=1000,00	
MP=1000,00	
MQ=1000,00	
MR=1000,00	
MS=1000,00	
MT=1000,00	
MU=1000,00	
MV=1000,00	
MW=1000,00	
MX=1000,00	
MY=1000,00	
MZ=1000,00	
NA=1000,00	
NB=1000,00	
NC=1000,00	
ND=1000,00	
NE=1000,00	
NF=1000,00	
NG=1000,00	
NH=1000,00	
NI=1000,00	
NJ=1000,00	
NK=1000,00	
NL=1000,00	
NM=1000,00	
NO=1000,00	
NP=1000,00	
NQ=1000,00	
NR=1000,00	
NS=1000,00	
NT=1000,00	
NU=1000,00	
NV=1000,00	
NW=1000,00	
NX=1000,00	
NY=1000,00	
NZ=1000,00	
OA=1000,00	
OB=1000,00	
OC=1000,00	
OD=1000,00	
OE=1000,00	
OF=1000,00	
OG=1000,00	
OH=1000,00	
OI=1000,00	
OJ=1000,00	
OK=1000,00	
OL=1000,00	
OM=1000,00	
ON=1000,00	
OO=1000,00	
OP=1000,00	
OQ=1000,00	
OR=1000,00	
OS=1000,00	
OT=1000,00	
OU=1000,00	
OV=1000,00	
OW=1000,00	
OX=1000,00	
OY=1000,00	
OZ=1000,00	
PA=1000,00	
PB=1000,00	
PC=1000,00	
PD=1000,00	

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE

"NIWELLA" S.C.

Zespół ds. Budownictwa

97-400 Bełchatów
ul. Kalinowa 35
tel. 601 966 848
fax. 044 633-46-05

INWESTOR

WÓJT GMINY TOMASZÓW MAZOWIECKI

ADRES:

UL. MOŚCICKIEGO 4
97 - 200 TOMASZÓW MAZOWIECKI

PROJEKT BUDOWLANY

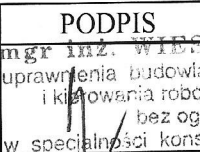
CPV - 45233140-2

NAZWA OPRACOWANIA:

ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ ULICY WESOŁEJ
W SMARDZEWICACH GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI

TOM I

BRANŻA DROGOWA

PROJEKTANT	
IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
mgr inż. Wiesław Paźgier	

mgr inż. WIESŁAW PAŹGIER
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie budownictwa drogowego
Nr ewid. i Attyko 2289/28139

mgr inż. MALGORZATA TURSKA
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr ewid. LOD/1199/POOD/09

LIPIEC 2015r.

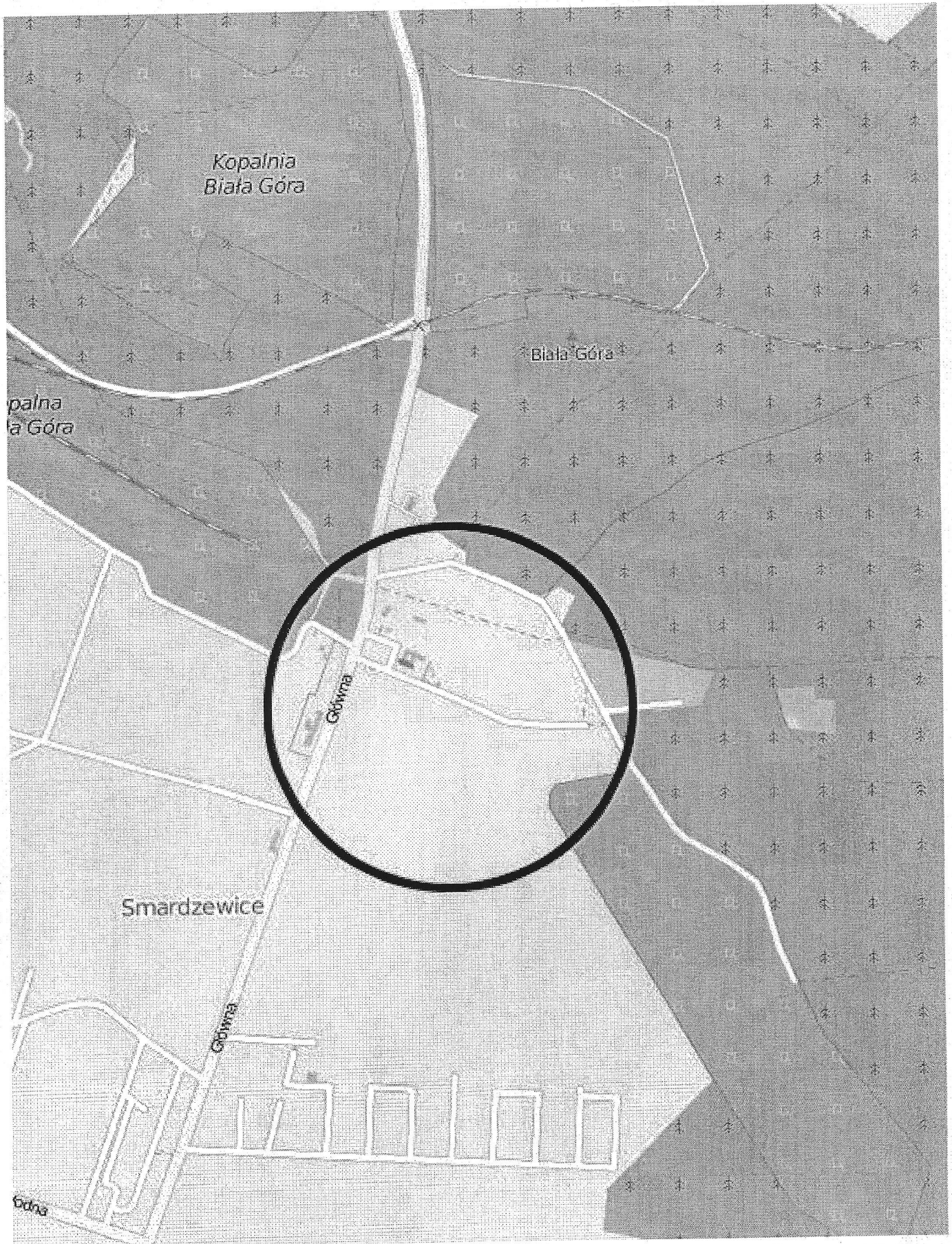
SPIS TREŚCI

1. Plan orientacyjny 1:25 000	1
2. Decyzja Zarządu Dróg Powiatowych ZDP.4326.59.0.0.2015 z dnia 10.07.2015r.	2
3. Oświadczenie projektanta	3
4. Zaświadczenie ŁOIIB 2015 r. – branża drogowa	4, 4a
5. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego – branża drogowa	5, 5a
6. Opracowanie geodezyjne	6÷7
7. Opis techniczny	8÷13
8. Projekt zagospodarowania terenu – rys. nr 1	14
9. Profil podłużny – rys. 2	15
10. Przekroje normalne – szczegóły konstrukcyjne – rys. nr 3	16
11. Zjazdy indywidualne – szczegóły konstrukcyjne – rys. nr 4	17
12. Próg zwalniający płytowy – rys. 5	18
13. Przekroje poprzeczne – rys. nr 6	19
14. Tabela robót ziemnych	20
15. Tabele remontu krawędzi jezdni	21÷22
16. Tabele wyrównania	23÷24
17. Tabela zjazdów projektowanych do przebudowy	25÷27
18. Szczegół obsadzenia skrzynek do zasuw i hydrantów – rys. nr 7	28
19. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie	29÷31

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ GEODEZYJNO-BUDOWLANY
Zespół ds. Budownictwa

PLAN ORIENTACYJNY

Smardzewice skala 1 : 25 000



DECYZJA

Nasz znak: ZDP.4326.59.0.0.2015

Na podstawie art. 29 ust.1, 3 pkt. 2 i ust.5 oraz art. 39 ust. 3 i 3a Ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2015 r. poz. 460), § 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. Nr 140, poz. 1481), oraz Uchwały - upoważnienia Nr 520/13 Zarządu Powiatu z dnia 04.06.2013 r. do załatwiania spraw należących do kompetencji zarządcy drogi, w tym do wydawania decyzji administracyjnych i postanowień w sprawach określonych w przepisach ustawy o drogach publicznych i w przepisach wykonawczych do tej ustawy dla Pana Jacka Killmana oraz art. 104 kpa, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 25.06.2014r. Pana Wiesława Paźgier, NIWELLA s.c. ul. Kalinowa 35, 97-400 Bełchatów działającym w imieniu inwestora tj. Gmina Tomaszów Maz. ul. Mościckiego 4, 97-200 Tomaszów Maz. w sprawie uzgodnienia włączenia drogi gminnej – ul. Wesoła w drogę powiatową nr 4328E w m. Smardzewice gm. Tomaszów Maz. zgodnie z pismem oraz załączoną mapką.

z e z w a l a s i ę

na wykonanie włączenia drogi gminnej do drogi powiatowej nr 4328E (dz. nr ewid. 365) w m. Smardzewice gm. Tomaszów Maz. z następującymi zastrzeżeniami:

1. Projekt budowlany musi odpowiadać przepisom Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz. 430 z 1999r.).
2. Przed przystąpieniem do wykonania inwestycji należy złożyć stosowny wniosek o zajęcie pasa drogowego w tutejszym ZDP wraz z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu.
3. Zgoda Zarządu Dróg Powiatowych wyrażona w niniejszej decyzji nie jest równoznaczna z pozwoleniem na budowę, określonych w przepisach ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawa Budowlanego (Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z póź. Zm.).
4. Koszty budowy lub modernizacji urządzeń w pasie drogowym związanych z realizacją zadania ponosi inwestor, na którym spoczywa również obowiązek wykonania tych prac.
5. Projekt budowlany należy uzgodnić w tutejszym Zarządzie Dróg Powiatowych.
6. W przypadku kolizji włączenia drogi z istniejącymi urządzeniami lub sieciami w pasie drogowym, inwestor na własny koszt dokona zabezpieczenia lub przełożenia kolidującego urządzenia lub sieci.
7. Niniejsza decyzja stanowi podstawę do dysponowania gruntem na cele budowlane.

Uzasadnienie

Zgodnie z art. 107. § 4. Kodeksu Postępowania Administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdy uwzględni ona w całości żądanie strony.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Słowackiego 19, za pośrednictwem tutejszego ZDP w ciągu 14 dni od daty doręczenia.

Niniejsza decyzja jest zwolniona z opłaty skarbowej na podstawie pkt 9 ust. 44 cz. III załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2012r., poz. 1282 z późn. zm.).

Otrzymują:

1. Wiesław Paźgier, NIWELLA s.c. ul. Kalinowa 35, 97-400 Bełchatów
2. a/a

Z up. Zarządu Powiatu
DYREKTOR
Zarządu Dróg Powiatowych

mgr inż. Jacek Killman

KSEROKOPIA
za zgodność z oryginałem

Wiesław Paźgier

OŚWIADCZENIE

dotyczy: projektu rozbudowy drogi gminnej ulicy Wesołej w Smardzewicach gmina Tomaszów Mazowiecki.

Oświadczam, że projekt rozbudowy drogi gminnej ulicy Wesołej w Smardzewicach gmina Tomaszów Mazowiecki został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

I. BRANŻA DROGOWA:

mgr inż. WIESŁAW PAŹGIER
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie budownictwa drogowego
Nr ewid. LAN.V.8388(38)89

mgr inż. MAŁGORZATA TURSKA
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr ewid. LOD/1199/POOD/09

OPRACOWANIE GEODEZYJNE

ULICA WESOŁA W SMARDZEWICACH
GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI

WYKAZ WSPÓLRZĘDNYCH PUNKTÓW

NR	X	Y
PT	5705755.40	7432743.29
W-1	5705724.83	7432812.42
W-2	5705703.01	7432860.99
W-3	5705682.48	7432907.15
W-4	5705674.50	7432925.71
W-5	5705638.00	7433007.80
W-6	5705580.54	7433124.67
W-7	5705574.60	7433190.38
W-8	5705570.24	7433287.04
KT	5705570.37	7433303.10

OBLICZENIA ODLEGŁOŚCI I AZYMUTÓW

Punkt początkowy	Punkt końcowy	Odległość	Azymut
PT	W-1	75.59	126.5079
W-1	W-2	53.24	126.8799
W-2	W-3	50.52	126.6384
W-3	W-4	20.20	125.8506
W-4	W-5	89.84	126.6384
W-5	W-6	130.23	129.0907
W-6	W-7	65.98	105.7373
W-7	W-8	96.76	102.8714
W-8	KT	16.05	99.4616

OBLICZENIA KĄTÓW

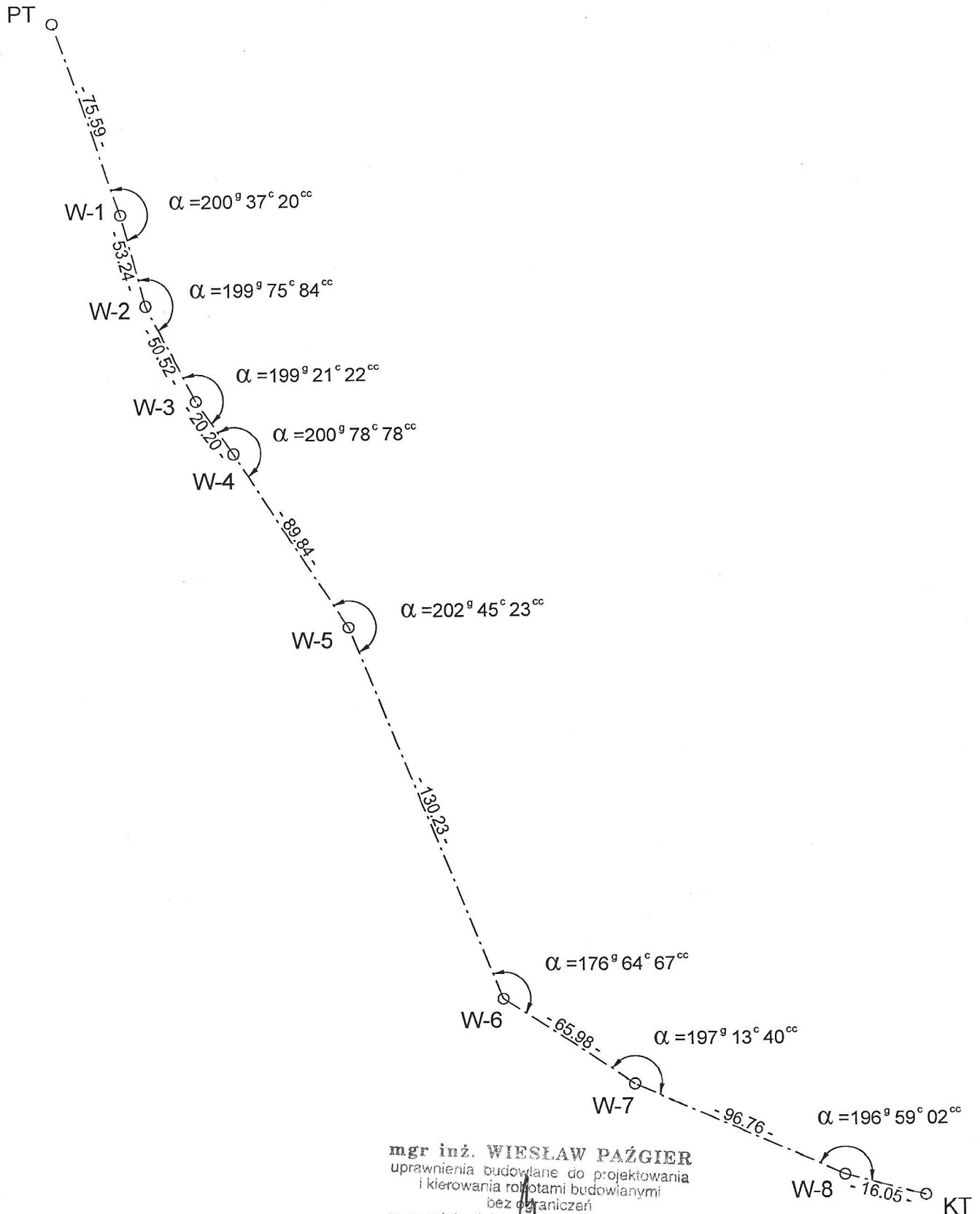
Centralny	Lewy	Prawy	Kąt
W-1	PT	W-2	200.3720
W-2	W-1	W-3	199.7584
W-3	W-2	W-4	199.2122
W-4	W-3	W-5	200.7878
W-5	W-4	W-6	202.4523
W-6	W-5	W-7	176.6467
W-7	W-6	W-8	197.1340
W-8	W-7	KT	196.5902

mgr inż. WIESŁAW PAŹGIER
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie budownictwa drogowego
Nr ewid. UAM.V.8388(38)89

SCHEMAT WYTYCZENIA OSI

ULICA WESOŁA W SMARDZEWICACH
GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI

STAROSTWO POWIATOWE 7
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ GEODEZYJNO-BUDOWLANY
Zespół ds. Budownictwa



mgr inż. WIESŁAW PAŹGIER
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie budownictwa drogowego
Nr ewid. UAN.V.8388(38)39

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ
W M. SMARDZWICE W GMINIE TOMASZÓW MAZOWIECKI

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią :

1. Umowa zawarta pomiędzy Wójtem Gminy Tomaszów Mazowiecki, a Przedsiębiorstwem Projektowo - Wykonawczym, „NIWELLA” s.c. z Bełchatowa.
2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500, do celów projektowych.
3. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z dnia 26 sierpnia 2008r. Nr 154 poz.958).
4. Uzupełniające pomiary inwentaryzacyjne i wysokościowe, wizja w terenie w kwietniu 2015r.

II. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie dotyczy przebudowy drogi gminnej w m. Smardzewice w Gminie Tomaszów Mazowiecki – długość proj. odcinka I 598,06m, odcinka II 161,0m + 15,0m.

W zakres inwestycji wchodzi poszerzenie istniejącej jezdni bitumicznej, budowa zatoki postojowej dla samochodów osobowych, chodników oraz poboczy umocnionych, wraz z remontem istniejących zjazdów.

III. STAN ISTNIEJĄCY

1. Charakterystyka terenu

Przedmiotowa droga - przekrój drogowy z jezdnią bitumiczną przeważnie o szerokości ok. 4,5m. Pobocza gruntowe. Przy bramach i furtkach nawierzchnie z betonowej kostki wibroprasowanej, płytek chodnikowych oraz wylewki z betonu.

Odwodnienie powierzchniowe na niższej położone tereny. W km 0+380,63 zlokalizowany jest przepust 1xø60 bet.

Istniejąca zabudowa jednorodzinna zlokalizowana jest na całym odcinku po obu stronach drogi.

Pas drogowy wyznaczają obrodzenia oraz granice działek.

2. Podłoże

Badania gruntu wykazały, że w górnej warstwie podłoża gr. ok. 20cm występują grunty organiczne, a poniżej zalegają grunty przepuszczalne oraz gliny piaszczyste.

3. Urządzenia nad i podziemne

W pasie projektowanego chodnika ulicy zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- wodociąg: woA80, woA100 z przyłączami,
- kable teletechniczne t,
- kable elektryczne eN
- słupy NN
- słupy telekomunikacyjne

Lokalizacja istniejącego uzbrojenia widoczna jest na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”.

Ponadto Inwestor posiada projekt kanalizacji sanitarnej zgodnie z którym kanał zlokalizowano w pasie jezdni.

IV. STAN PROJEKTOWANY

1. Założenia do projektowania.

- Na odcinku początkowym tj. km 0+000,00÷0+179,35 projektuje się poszerzenie istniejącej jezdni do szerokości 5,5m, a na dalszym odcinku do szerokości 4,5m wg tabeli poszerzeń. Ułożenie, na całej szerokości projektowanej jezdni, warstwy wyrównawczej i ścieralnej. Dla potrzeb opracowania zaprojektowano „Profil podłużny” jezdni uwzględniając wyrównanie istniejącej jezdni do spadków poprzecznych pokazanych na niwelecie oraz warstwę ścieralną.
- Na odcinku początkowym niniejszy projekt obejmuje wykonanie zatoki postojowej dla samochodów osobowych oraz chodnika dla pieszych. Natomiast na dalszym odcinku wykonanie poboczy umocnionych. Pobocze zlokalizowane po lewej stronie jezdni umocniono kruszywem, a pobocze po stronie prawej należy wykonać z kostki wibroprasowanej i oddzielić od jezdni krawężnikiem typu „b” w poziomie nawierzchni, a od strony ogrodzeń obrzeżem.

Zakres w/w robót pokazano w części rysunkowej opracowania.

2. Parametry projektowe:

- **Konstrukcja jezdni (w pasie jezdni istniejącej) odc. 0+000,00÷0+179,35:**
 - Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC8S) grubości 4cm wg PN-EN 13108
 - Beton asfaltowy w warstwie wyrównawczej (AC11W) wg PN-EN 13108
- **Konstrukcja jezdni (w pasie jezdni istniejącej) odc. 0+179,35÷598,06:**
 - Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC8S) grubości 3cm wg PN-EN 13108
 - Beton asfaltowy w warstwie wyrównawczej (AC11W) wg PN-EN 13108

Uwaga: Wyrównanie i warstwę ścieralną układać na całej szerokości jezdni projektowanej.

- **Konstrukcja jezdni (na poszerzeniach) odc. 0+000,00÷0+179,35:**
 - Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC8S) grubości 4cm wg PN-EN 13108
 - Beton asfaltowy w warstwie wyrównawczej (AC11W) wg PN-EN 13108
 - Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC11W) grubości 6cm wg PN-EN 13108
 - Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. (fr. 0/63mm) o gr. 20cm wg PN-EN 13242
 - Podosypka piaskowa gr. 5cm wg PN-EN 13242
- **Konstrukcja jezdni (na poszerzeniach) odc. 0+179,35÷598,06:**
 - Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC8S) grubości 3cm wg PN-EN 13108
 - Beton asfaltowy w warstwie wyrównawczej (AC11W) wg PN-EN 13108
 - Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC11W) grubości 4cm wg PN-EN 13108
 - Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. (fr. 0/63mm) o gr. 20cm wg PN-EN 13242.
 - Podosypka piaskowa gr. 5cm wg PN-EN 13242
- **Konstrukcja jezdni (odtworzenie) odc. 0+461,77÷0+486,23:**
 - Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC8S) grubości 3cm wg PN-EN 13108
 - Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC11W) grubości 4cm wg PN-EN 13108
 - Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. (fr. 0/63mm) o gr. 20cm wg PN-EN 13242.
 - Podosypka piaskowa gr. 5cm wg PN-EN 13242
- **Próg zwalniający –przeście przy klasztorze:**

Niniejszy projekt zakłada wykonanie progu zwalniającego w lokalizacji przejścia dla pieszych przy klasztorze. Zastosowano próg zwalniający płytowy typu U16b. Aby ułatwić spływ wody przy krawędziach jezdni zastosowano próg o zmniejszonej szerokości. Dokumentacja zawiera szczegóły wykonania progu.

Konstrukcja:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej tzw. „dwuteowej” grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm.

Uwagi: Nawierzchnię wyniesionego progu wykonać w kolorze grafitowym. Przed układaniem nawierzchni progu należy wykonać pełną konstrukcję nawierzchni jezdni, a następnie wyprofilować nawierzchnię bitumiczną jezdni poprzez frezowanie. Krawędzie progu, na połączeniu z nawierzchnią bitumiczną jezdni, należy skropić i uszczelnić asfaltem lanym wklejając kostkę trwale w nawierzchnię jezdni lub w inny sposób zabezpieczający kostkę przed wykruszaniem.

- **Zjazd publiczny z kostki w km 0+152,63:**

Konstrukcja:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej tzw. „dwuteowej” (k. czarny/grafit) gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm – frakcja 0/63mm wg PN-EN 13242
- Podosypka piaskowa gr. 5cm wg PN-EN 13242

Uwagi: Nawierzchnię bitumiczną jezdni odcięto od nawierzchni zjazdu krawężnikiem betonowym typu „b” o wym. 10x25cm . Nawierzchnię zjazdu zamknąć krawężnikiem na płask. Krawężniki układać w poziomie nawierzchni, na ławie betonowej z oporem wg PN-EN 206-1. Beton na ławę C12/15 (B15).

- **Zjazd przy klasztorze:**

Nawierzchnię zjazdu wykonać z materiałów i w technologii analogicznie jak jezdnia wg projektu parku przy klasztorze. Zjazd w obrzeżu 8x30cm układanym w poziomie nawierzchni. Przy obrzeżu opaski z kostki granitowej, część środkowa płyty betonowe wibroprasowane.

Konstrukcja:

- Nawierzchnia z płyt betonowych 60x60x8cm (kolor granit antracytowy) piaskowanych wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm – frakcja 0/63mm wg PN-EN 13242
- Podsypka piaskowa gr. 5cm wg PN-EN 13242

Uwaga: W przypadku gdy niniejszy zjazd będzie realizowany wcześniej, wówczas nawierzchnię zjazdu należy zamknąć obrzeżem.

- **Zatoka postojowa:**

Projektuje się zatokę na 34 stanowiska postojowe z czego 2 stanowiska dla osób niepełnosprawnych. Szerokość stanowiska podstawowego 2,5m, szerokość stanowiska dla osób niepełnosprawnych 3,6m. Głębokość zatoki – 5,0m. Spadek poprzeczny –2,5% w kierunku jezdni.

Konstrukcja:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej tzw. „dwuteowej” (k. czarny/grafit) gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm – frakcja 0/63mm wg PN-EN 13242
- Podsypka piaskowa gr. 5cm wg PN-EN 13242

Uwaga: Linie rozdzielające stanowiska postojowe wykonać z dwóch rzędów kostki granitowej w kolorze szarym o wymiarach 8x8x8cm wg PN-EN 1342

- **Chodniki/opaska:**

Szerokość chodników – 2,0m, lokalnie zwężenie do granicy.

Szerokość opaski przy zatoce postojowej – 0,3m.

Spadek poprzeczny chodników –2% w kierunku jezdni.

Konstrukcja:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej prostokątnej o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. (fr. 0/31,5mm) o gr. 10cm wg PN-EN 13242
- Podsypka piaskowa gr. 5cm wg PN-EN 13242

Uwaga: Nawierzchnię chodnika wykonać z kostki w kolorze czerwonym za wyjątkiem pasa szer. 30cm od strony wybrukowania i przy krawężniku, który należy wykonać w kolorze czarnym/grafitowym.

- **Umocnione pobocza z kostki wibroprasowanej i zjazdów indywidualne:**

Zjazdy należy realizować po obu stronach ulicy, w zakresie do granic pasa drogowego. Lokalizację i szerokość zjazdów pokazano na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”. Zjazdy i umocnione pobocze oddzielono od jezdni krawężnikiem typu „b” (10x25cm) w poziomie nawierzchni, a od strony ogrodzeń obrzeżem.

Konstrukcja:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej prostokątnej o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm.
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. (fr. 0/63mm) o grubości 20cm wg PN-EN 13242
- Podsypka piaskowa gr.5cm wg PN-EN 13242

Uwaga: Nawierzchnię umocnionego pobocza wykonać z kostki w kolorze czerwonym, a nawierzchnię zjazdu w kolorze czarnym/grafitowym. Połączenia nawierzchni wykonać całymi kostkami bez rozcinania kostek.

- **Umocnione pobocza z kruszywa:**

Po lewej stronie jezdni projektuje się pobocza z kruszywa – szerokość 0,75m.

Pobocza należy realizować w zakresie do granic pasa drogowego. Lokalizację poboczy pokazano na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”.

Konstrukcja:

- Nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. (fr. 0/63mm) o grubości 20cm wg PN-EN 13242
- Podsypka piaskowa gr. 5cm wg PN-EN 13242

- **Krawężniki (szare):**

Na wysokości chodnika i zatoki postojowej są to krawężniki z betonu wibroprasowanego wg PN-EN-1340 o wymiarach 15x30cm, natomiast na wysokości przejścia dla pieszych są to krawężniki najazdowe o wym. 15x22cm.

Na wysokości pobocza z betonowej kostki oraz na zjazdach indywidualnych zastosowano krawężniki betonowe typu „b” o wymiarach 10x25cm.

Oddzielenie zatoki postojowej od jezdni wykonano za pomocą najazdowego krawężnika granitowego wg PN-EN 1343 o wymiarach 15x22cm.

Krawężniki osadzić na ławie betonowej z oporem wg PN-EN 206-1. Beton na ławę C12/15 (B15).

Na odcinkach, na których krawężnik jest układany przy istniejącej krawędzi jezdni - szczelinę pomiędzy istniejącą jezdnią, a projektowanym krawężnikiem oczyścić i wypełnić betonem asfaltowym.

Szczegóły przedstawiające sposób osadzenia krawężników przedstawiono w części rysunkowej.

- **Obrzeża (szare):**

Zjazdy indywidualne oraz chodniki i umocnione pobocze z kostki (od str. zieleńca) zamknięto betonowymi obrzeżami wibroprasowanymi o wymiarach 8x30cm wg PN-EN-1340. W części rysunkowej pokazano sposób układania obrzeży.

- **Roboty brukarskie:**

W projekcie wskazano jedynie proponowane wzory elementów brukarskich, ostateczny wzór oraz kolorystykę zastosowanych materiałów brukarskich Wykonawca uzgodni z Inwestorem na etapie realizacji inwestycji.

3. Rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe

Dla odcinka jezdni bitumicznej wykonano „Profil podłużny” ulicy oraz „Przekroje poprzeczne”, rysunki konstrukcyjne a także: „Tabelę poszerzeń”, „Tabelę wyrównań” i „Tabelę robót ziemnych”. Na połączeniu projektowanej nawierzchni jezdni z nawierzchnią istniejącą w rejonie PT, w celu płynnego włączenia, należy wykonać podfrezowanie istniejącej nawierzchni.

Na odcinku końcowym KT wykonać odcinek włączenia z kruszywa fr. 0/63mm-warstwa gr. 20cm

Projektowaną ulicę poprowadzono w oparciu o oś jezdni. Lokalizację elementów drogowych podano w oparciu o kilometrąż drogi oraz domiary. W zakresie włączenia jezdni z płyt drogowych do jezdni o nawierzchni bitumicznej istniejące płyty należy przełożyć w dowiązaniu wysokościowym do nowej nawierzchni jezdni bitumicznej istniejące wylewki rozebrać i wykonać ponownie jedną grubością 15cm z betonu C12/15 (B15).

Na odcinku istniejącej jezdni z płyt drogowych projektowane elementy drogowe tj. pobocza i zjazdy wykonywać w dostosowaniu do istniejącej jezdni oraz lokalizacji istniejących bram i furtek.

Zachowuje się dostępność do wszystkich działek (posesji) - istniejącymi zjazdami bądź zjazdami remontowanymi.

Przy projektowaniu wzięto pod uwagę możliwość prawidłowego odwodnienia ulicy.

4. Odwodnienie:

Projekt kanalizacji deszczowej stanowi osobne opracowanie branżowe.

5. Wytyczne wykonawstwa

Roboty przygotowawcze: Przed przystąpieniem do wykonywania robót związanych z budową należy wykonać roboty rozbiórkowe oraz roboty ziemne. Istniejącą nawierzchnię z kruszywa i płyt betonowych oraz wylewki betonowe (zjazd z jezdni bitumicznej na jezdnię z płyt drogowych i przy wysepce centralnej) rozebrać – nawierzchnię bitumiczną układać na nowej podbudowie, analogicznie jak na poszerzeniach. Istniejące krawężniki wokół wysepki centralnej do wymiany na nowe.

Nadmiar gruntu oraz grunty organiczne w pasie chodnika, poboczy, zatoki i zjazdów indywidualnych należy usunąć. Grunty organiczne przeznaczone do zagospodarowania w pasie projektowanych zieleńców złożyć na miejscu - na odkładzie, nadmiar urobku odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora, lokalne niedobory gruntu w pasie chodnika i zjazdów (po zebraniu gruntów organicznych) uzupełnić piaskiem. Materiały pozyskane przy rozbiórce, a nie przewidziane do ponownego wbudowania usunąć z terenu budowy.

Nadzór: Roboty w pobliżu uzbrojenia winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. W wypadkach wątpliwych wykonać badania kontrolne pozwalające na ustalenie rzeczywistej lokalizacji uzbrojenia podziemnego.

Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (niepokazane na „Projekcie zagospodarowania terenu”) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika.

Podczas pracy sprzętu w pobliżu napowietrznej linii energetycznej należy spełnić wymogi związane z bezpieczeństwem wynikającym z wymaganych odległości stref zagrożenia. W razie konieczności należy linie czasowo wyłączyć.

Zagęszczenie gruntu: Do zagęszczania używać walców jednoosiowych, zagęszczarek płytowych, ubijaków ręcznych lub mechanicznych. Dobierając sprzęt do zagęszczania należy uwzględnić specyfikę robót oraz bliskość zabudowy. Podłoże gruntowe musi być zagęszczone zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-S-02205 (1998 r.) „Drogi samochodowe. Roboty ziemne – badania i wymagania”.

Wymiana i regulacja pokryw studni telekomunikacyjnych – projekt przewiduje regulację i wymianę pokryw studni teletechnicznych na nowe – 3szt oraz regulację istniejących pokryw studni – 3szt .

Wymiana - zastosowano pokrywę najazdową – płaską klasy D400 wg PN-EN 124. Pokrywę wyposażono w właz najazdowy oraz ramę betonową.

Projektowana nawierzchnia, powinna być zlicowana z zewnętrzną górną krawędzią wieńca betonowego. Przy regulacji poziomu pokryw, należy zachować normatywne przykrycie w stosunku do projektowanego poziomu terenu.

Regulacje: Zawory wody zlokalizowane w pasie robót należy wyregulować wysokościowo do rzędnych projektowanych. Wszystkie skrzynki, mają być prawidłowo oprawione w projektowanej nawierzchni – sposób regulacji pokazano w części rysunkowej.

Regulacje wysokościową pokryw projektowanych studni ks do rzędnych niwelety należy wykonać podczas budowy kanalizacji sanitarnej.

Zieleńce i rowy: Zieleńce i skarpy za chodnikiem należy wypełnić warstwą ziemi organicznej pozyskanej na miejscu i obsiać trawą. Przy obsiewaniu wykorzystać grunty organiczne pozyskane przy robotach ziemnych.

Punkty osnowy geodezyjnej: W pasie drogowym zlokalizowane są punkty osnowy geodezyjnej. Prace ziemne w pobliżu tych punktów należy prowadzić ręcznie pod nadzorem geodety. W przypadku zniszczenia lub naruszenia punktów osnowy należy je wznović przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego – koszty odtworzenia p.p. ponosi wykonawca robót.

6. Inne zalecenia

- roboty ziemne wykonać zgodnie z wymogami podanymi w normie PN-S-02205 (1998 r.)
- roboty realizować zachowując obowiązujące przepisy BHP
- nadzór nad robotami przez pracowników z odpowiednimi uprawnieniami.
- inwentaryzację powykonawczą należy wykonywać po odbiorze wykonanych elementów robót

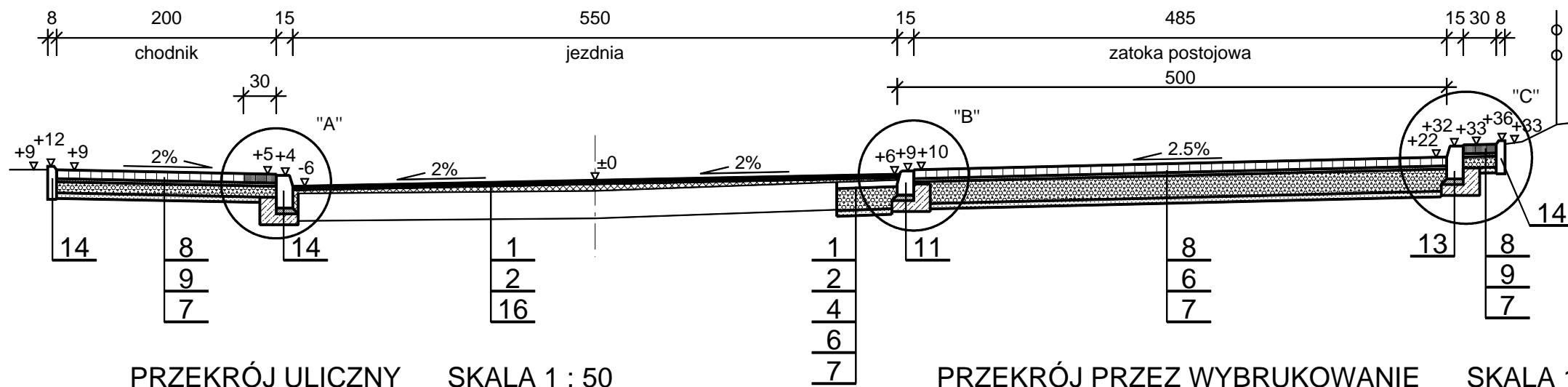
V. PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI

1. Wykonawca odpowiada za technologię, organizację, a w szczególności za jakość wykonywanych robót. Wszelkie kolizje oraz problemy sytuacyjno-wysokościowe, ujawnione w trakcie budowy lub na etapie wytyczenia elementów robót, które uniemożliwiają wykonanie robót zgodnie z projektem, winny być zgłaszane Inspektorowi nadzoru, wraz z propozycjami rozwiązań. Inspektor podejmuje decyzję o wprowadzeniu odpowiednich korekt.
2. Jeśli rozwiązanie problemu wymagać będzie interwencji Projektanta należy go poinformować za pośrednictwem Inwestora.
3. Zgłoszenie jw. powinno zawierać opis problemu lub kolizji oraz wykonany przez geodetę uprawnionego szkic sytuacyjno-wysokościowy.
4. Uwagi do projektu należy zgłaszać niezwłocznie po ujawnieniu nieprawidłowości – na etapie wytyczenia geodezyjnego. Roboty w rejonie kolizji wstrzymać do czasu ustalenia sposobu rozwiązania kolizji. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania ewentualnych korekt w taki sposób aby nie nastąpiło wyhamowanie ogólnego postępu robót.
5. Nie dopuszcza się do kontynuowania robót jw. po wykryciu kolizji lub niedostosowań sytuacyjno-wysokościowych. W takim przypadku koszty ewentualnych poprawek w całości ponosi Wykonawca. Wykonywanie robót, bez zezwolenia Inspektora w rejonie ujawnionego problemu, a następnie wykonywanie ewentualnych poprawek, nie może stanowić podstawy do wydłużenia terminu zakończenia robót.

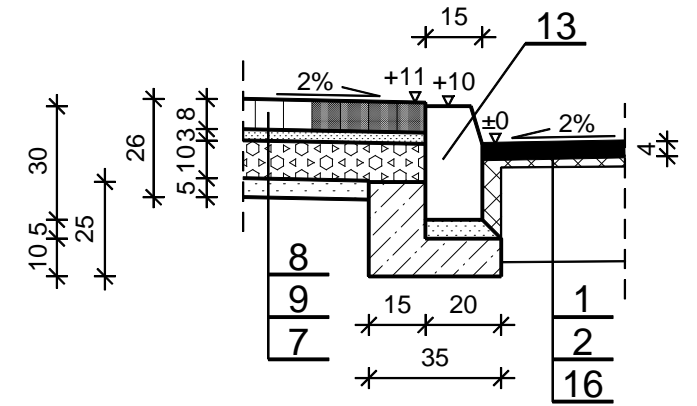
mgr inż. WIESŁAW PAŹGIER
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie budownictwa drogowego
Nr ewid. UAN.V.8388(38)89

mgr inż. MAŁGORZATA TURSKA
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr ewid. LOD/1199/POOD/09

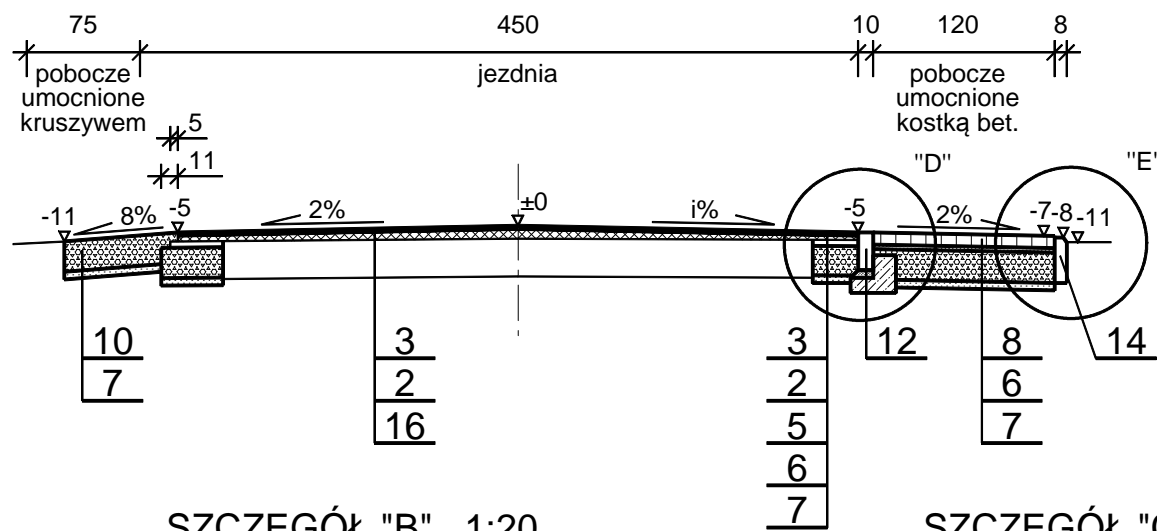
PRZEKRÓJ ULICZNY SKALA 1 : 50
ODC. NA WYS. ZATOKI POSTOJOWEJ



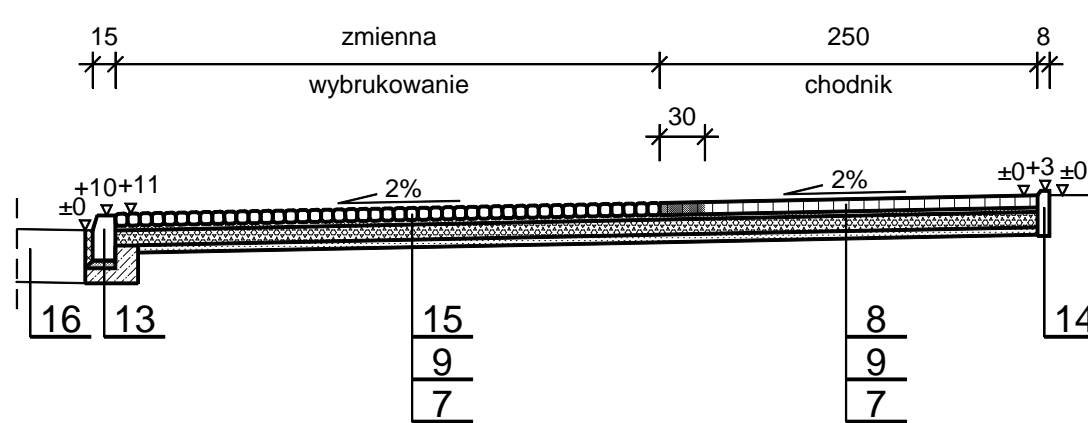
SZCZEGÓŁ "A" 1:20



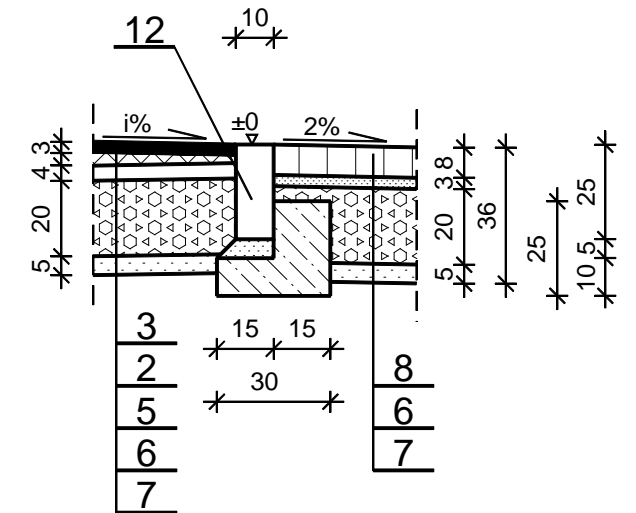
PRZEKRÓJ ULICZNY SKALA 1 : 50
ODC. KM 0+199.55 ÷ 0+453.50



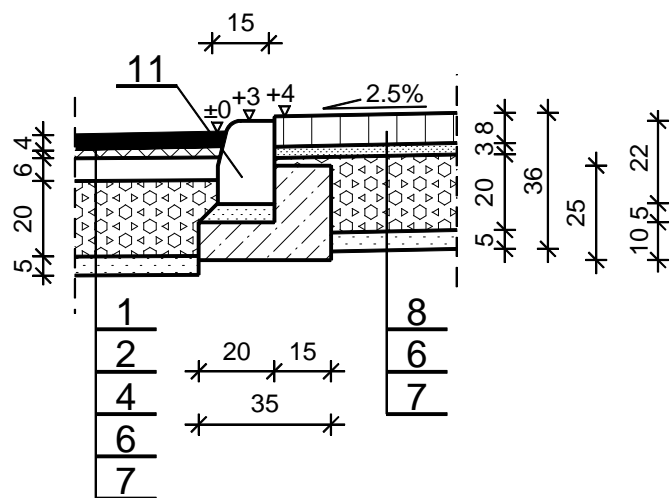
PRZEKRÓJ PRZEZ WYBRUKOWANIE SKALA 1 : 50



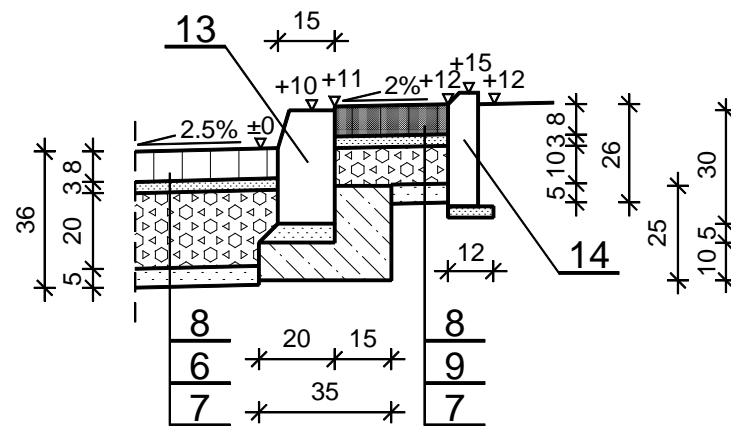
SZCZEGÓŁ "D" 1:20



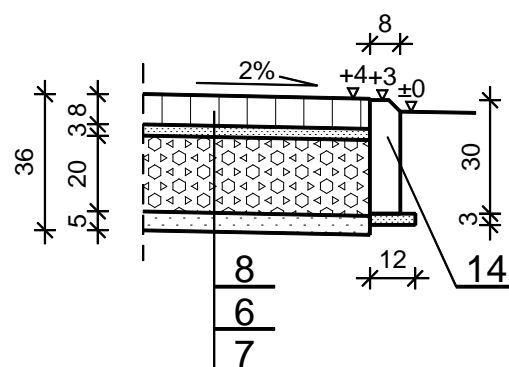
SZCZEGÓŁ "B" 1:20



SZCZEGÓŁ "C" 1:20



SZCZEGÓŁ "E" 1:20



OZNACZENIA

- 1 Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC8S) grubości 4cm. wg PN-EN 13108
- 2 Beton asfaltowy w warstwie wyrównawczej (AC11W) wg PN-EN 13108
- 3 Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC8S) grubości 3cm. wg PN-EN 13108
- 4 Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC11W) grubości 6cm. wg PN-EN 13108
- 5 Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC11W) grubości 4cm. wg PN-EN 13108
- 6 Podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. (fr. 0/63mm) o gr. 20cm wg PN-EN 13242
- 7 Podsypka piaskowa gr.5cm wg PN-EN 13242
- 8 Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm*
- 9 Podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. (fr. 0/31,5mm) o gr. 10cm wg PN-EN 13242
- 10 Nawierzchnia z kruszywa łam. stab. mech. (fr. 0/63mm) o gr. 20cm wg PN-EN 13242
- 11 Najazdowy krawężnik kamienny 15x22cm wg PN-EN-1343 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 12 Betonowy krawężnik wibroprasowany typu "b" 10x25cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 13 Betonowy krawężnik wibroprasowany 15x30cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 14 Betonowe obrzeże wibroprasowane 8x30cm wg PN-EN-1340 na podsypce piaskowej gr. 3cm wg PN-EN 13242
- 15 Kostka kamienna 8x8x8cm wg PN-EN 1342 na podsypce cem-pias. gr. 3cm
- 16 Istniejąca konstrukcja jezdni

Uwaga:

* Na chodnikach w pasie 30cm od strony jezdni nawierzchnię chodnika wykonać z kostki w kolorze grafitowym

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - WYKONAWCZE s.c. " NIWELLA " Belchatów 97-400 ul. Kalinowa 35		
OBIEKT ADRES	ULICA WESOŁA W SMARDZEWICACH GMINA TOMASZÓW MAZ.	
TREŚĆ	PRZEKROJE NORMALNE	
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	mgr inż. W. Paźgier upr. Nr UAN.V.8388/38/89	
SKALA	DATA	NR RYS.
1 : 50 / 1 : 20 /	05.2015	

PRZEDSIĘBIORSTWO "NIWELLA"	
PROJEKTOWO - WYKONAWCZE s.c. Betchatów 97-400 ul. Kainowa 35	
OBIEKT ADRES	ULICA WESOŁA W SMARDZEWICACH GMINA TOMASZÓW MAZ.
TREŚĆ	PRZEKROJE POPRZECZNE
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	mgr inż. W. Paźgier upr. Nr UAN.V.8388/38/89
SKALA	DATA
1 : 100	05.2015
	NR RYS.

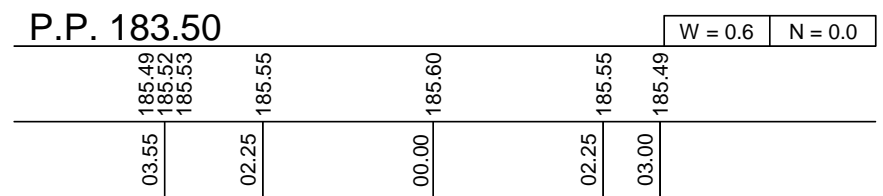
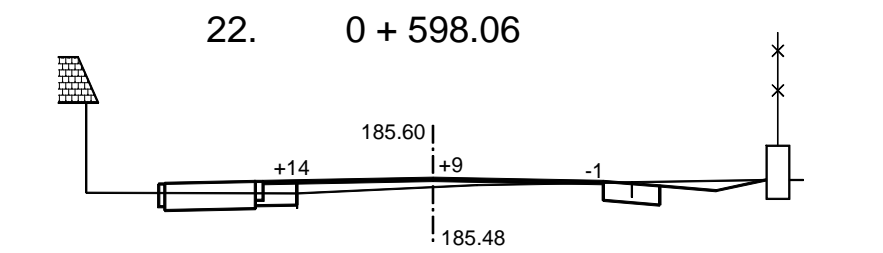
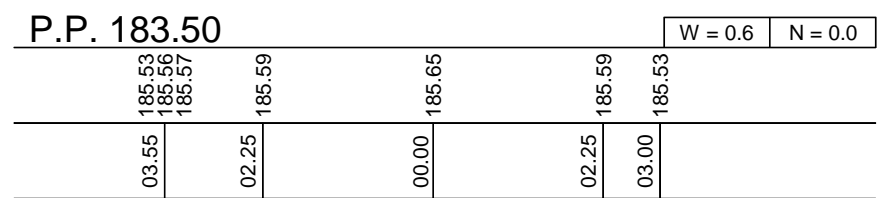
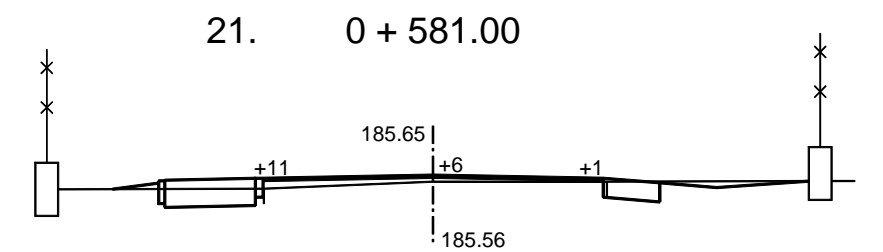
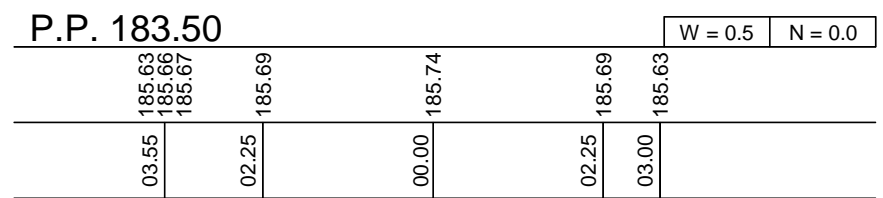
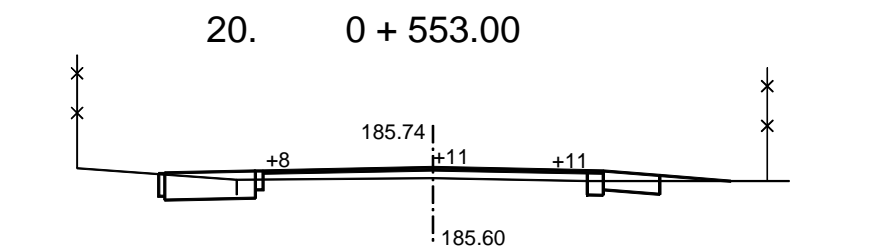
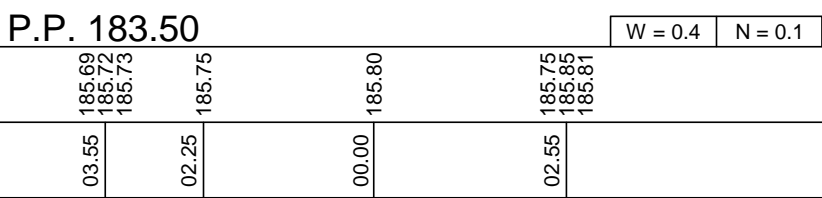
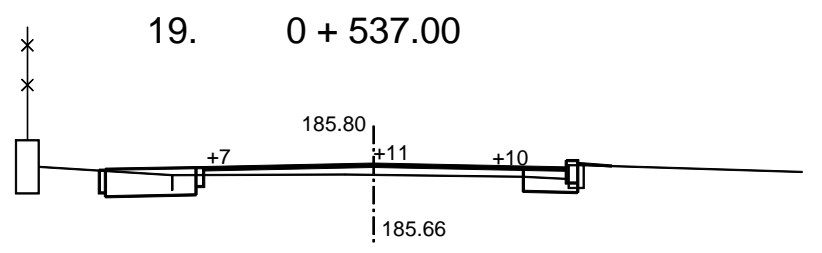
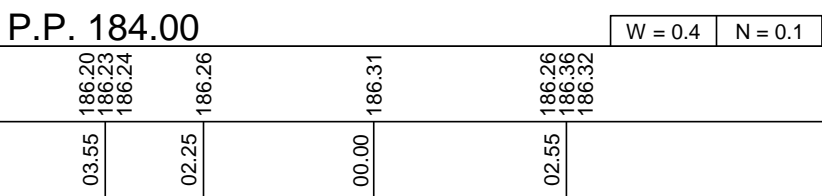
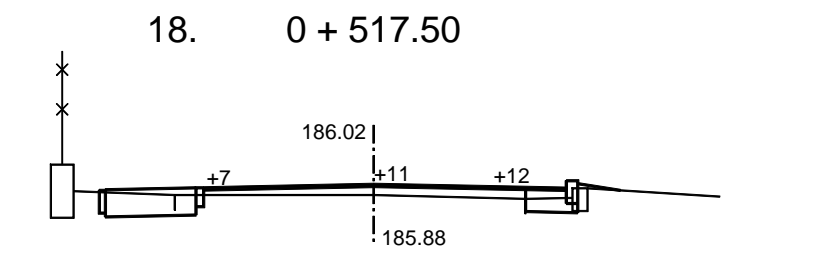
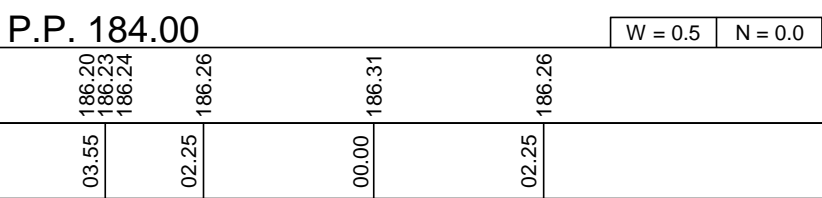
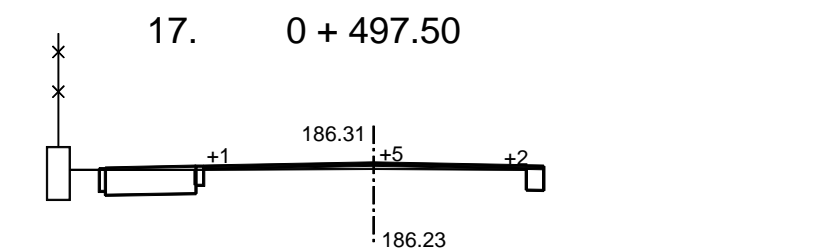
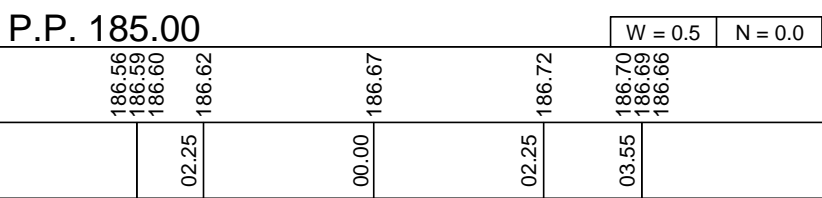
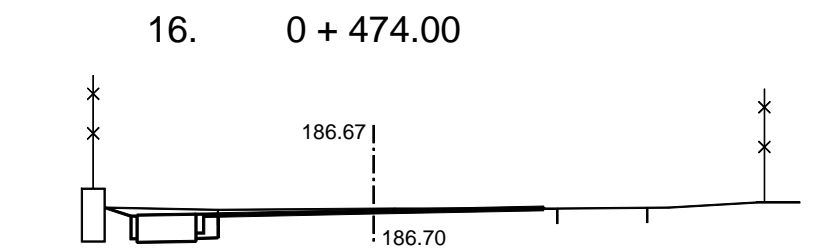
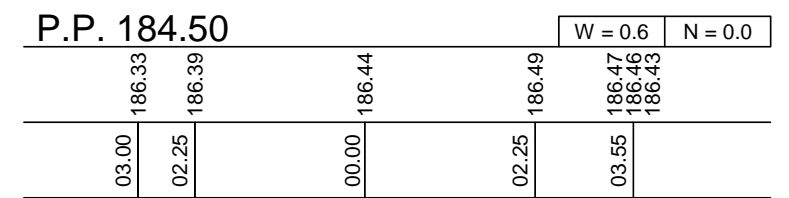
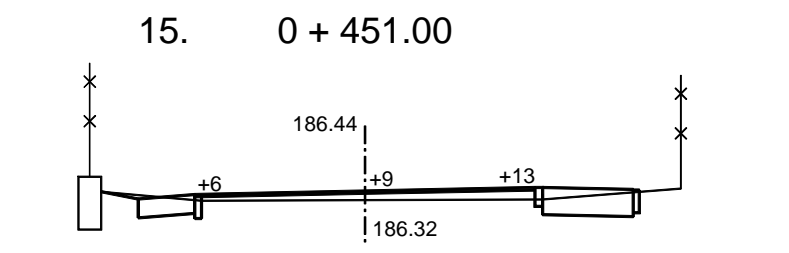
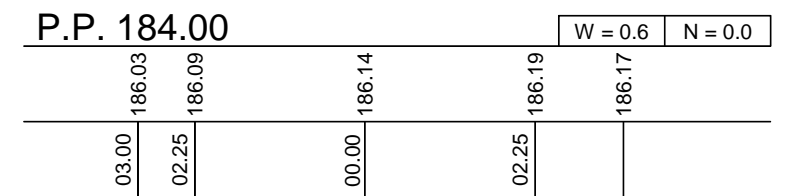
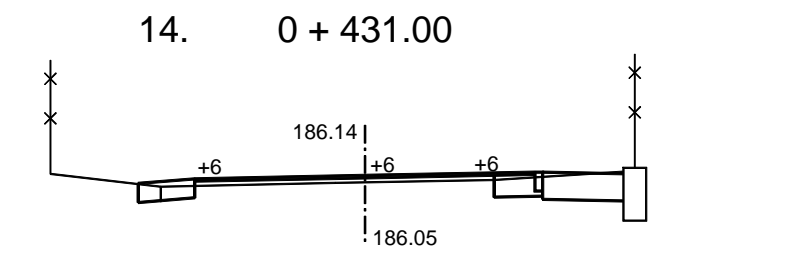
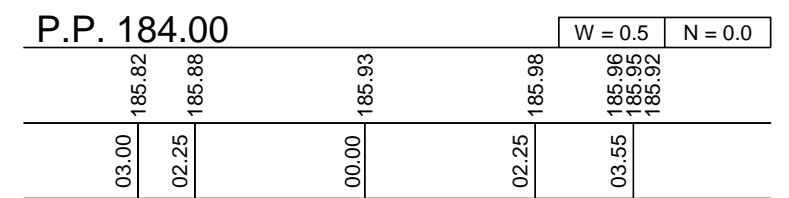
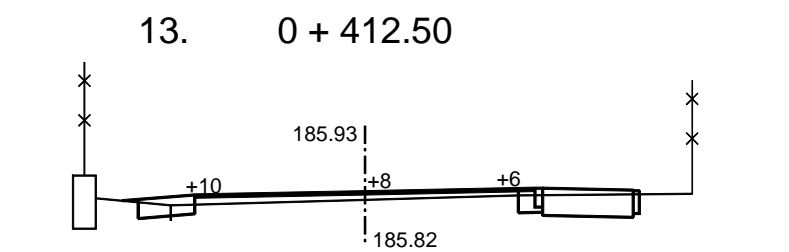
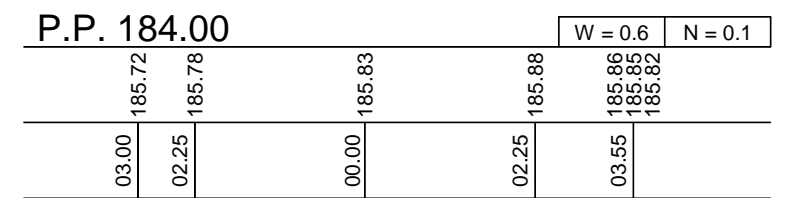
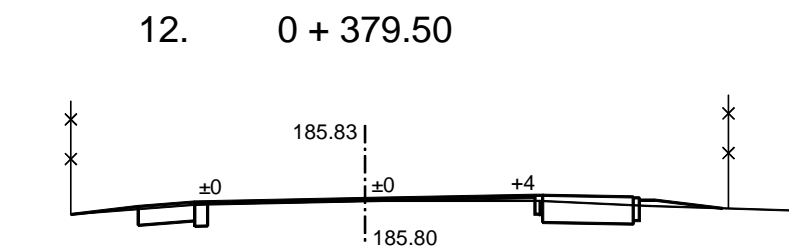
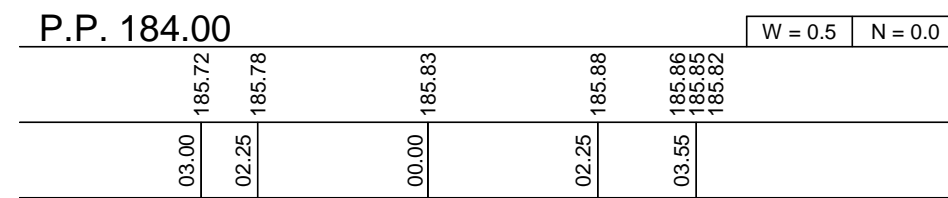
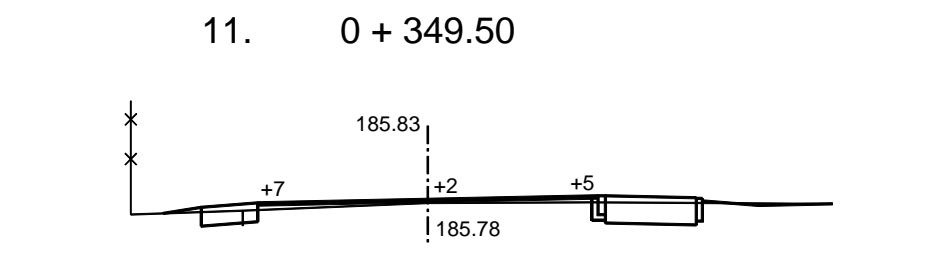
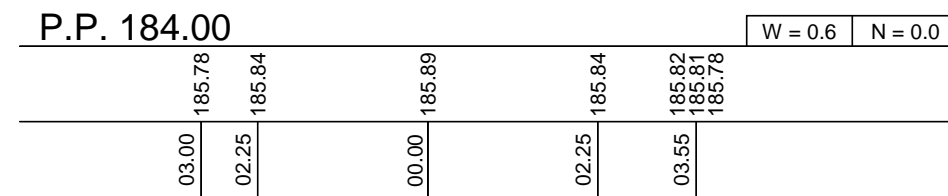
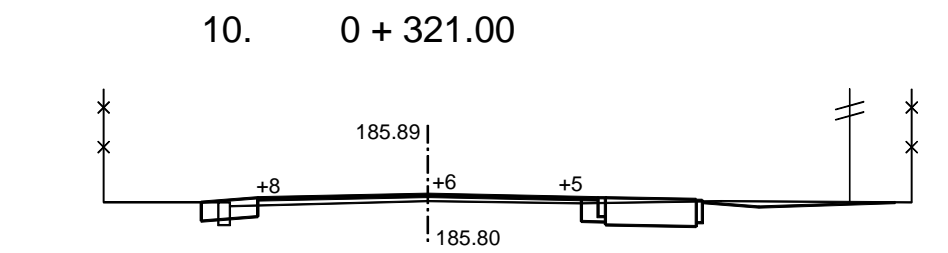
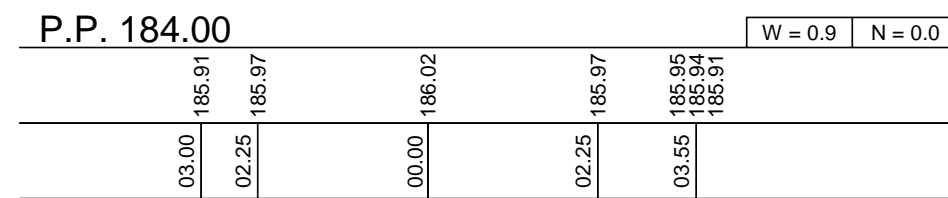
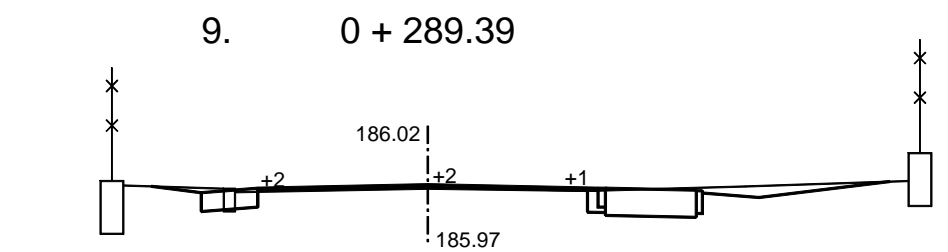
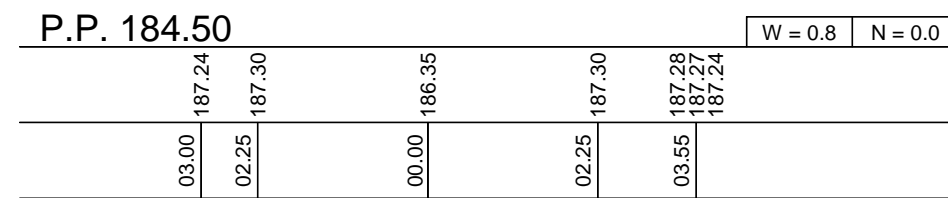
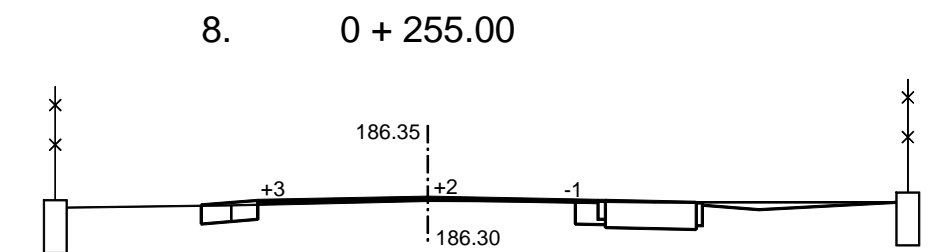
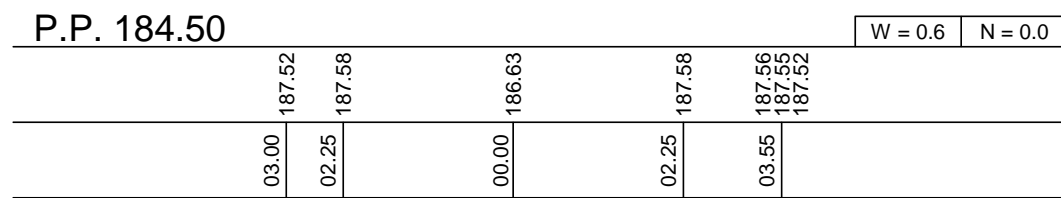
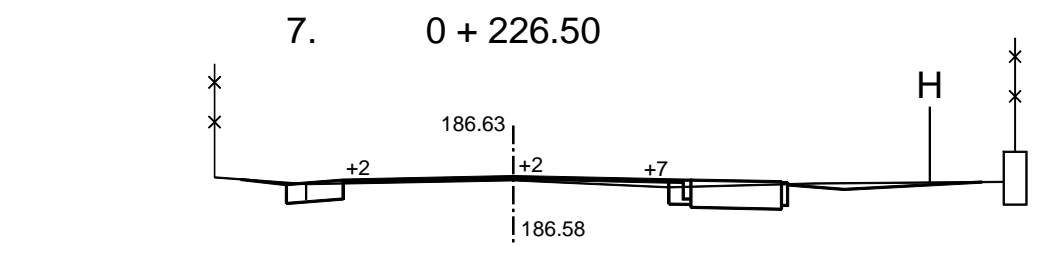
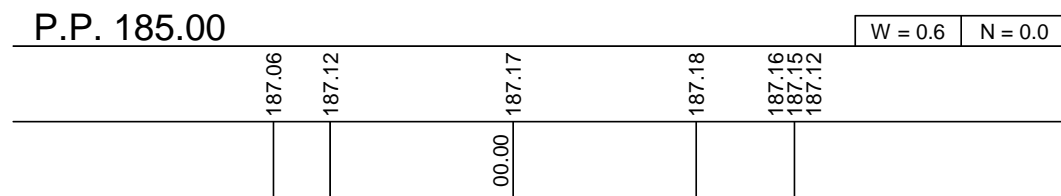
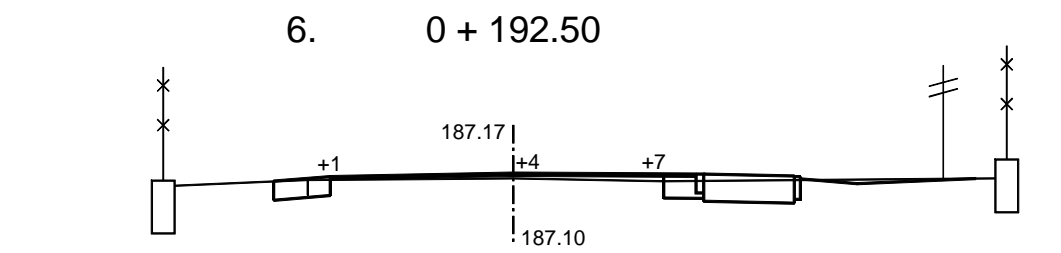
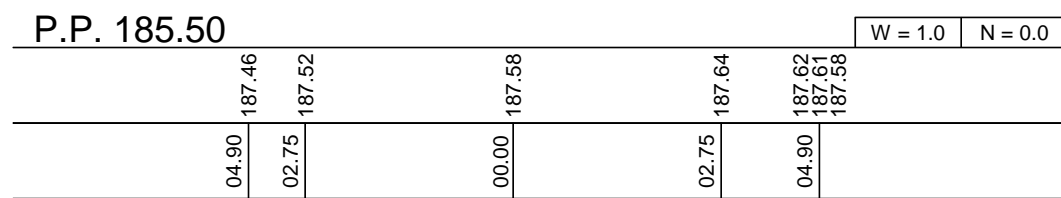
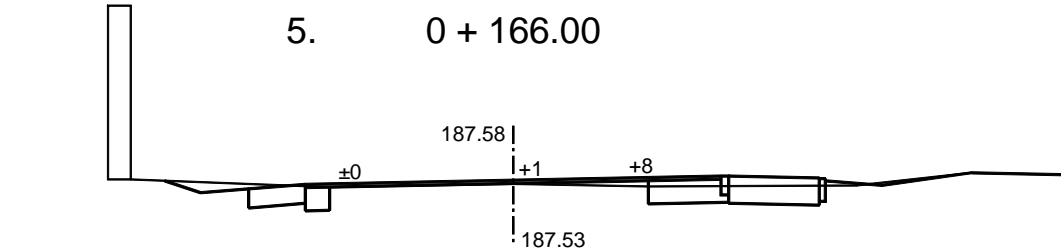
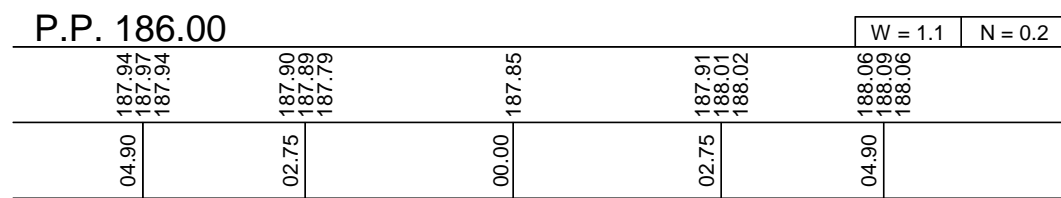
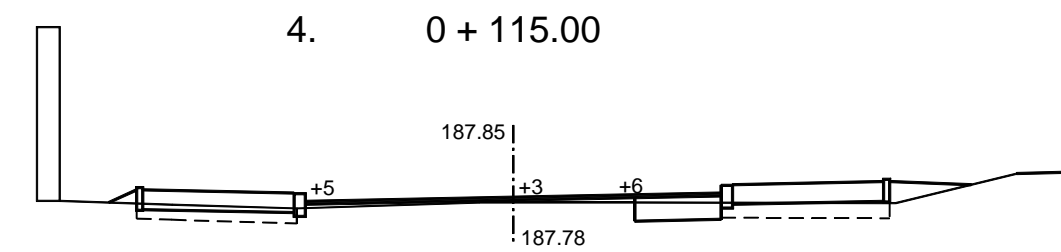
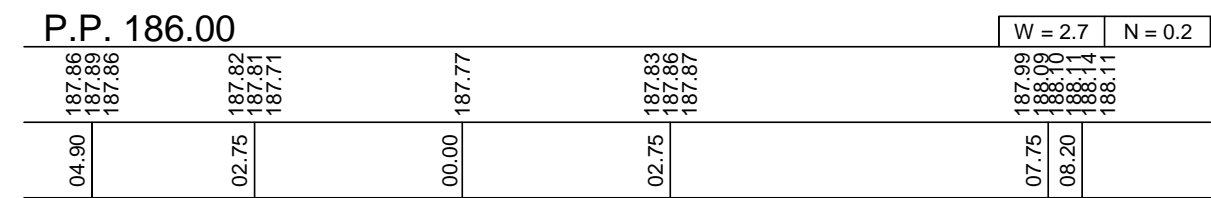
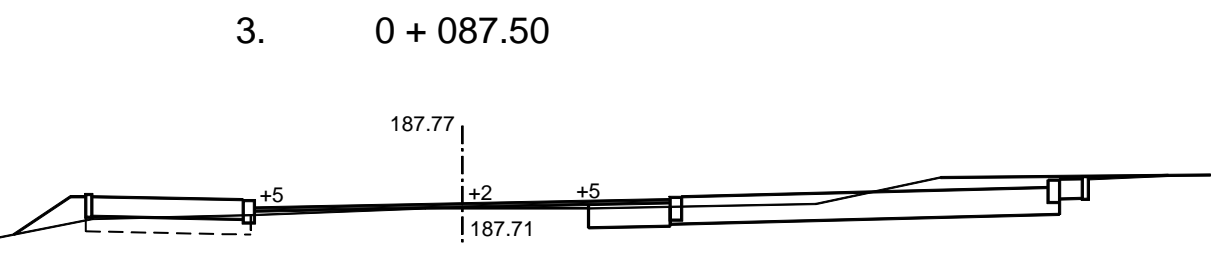
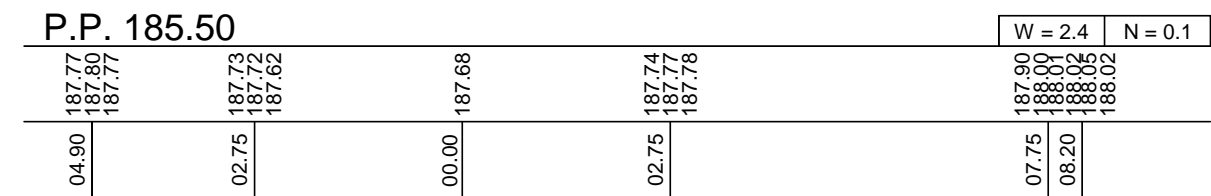
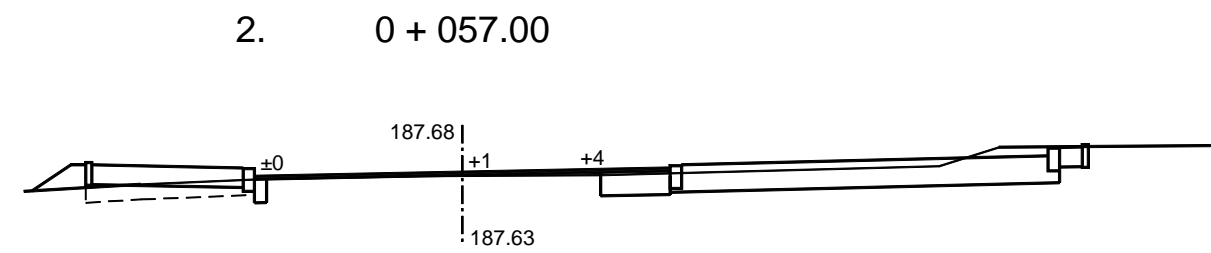
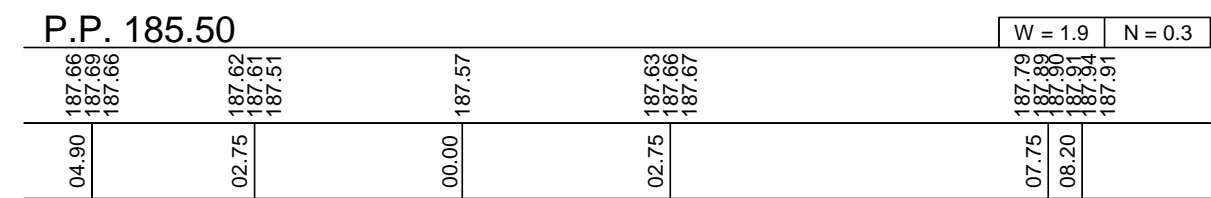
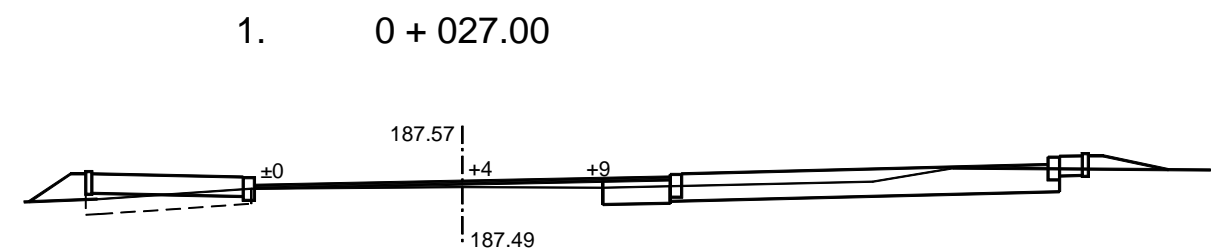


TABELA ROBÓT ZIEMNYCH
Ulica Wesoła w Smardzewicach gmina Tomaszów Mazowiecki

BIUROSTWO POWIATOWE 20

w Tomaszowie Maz.

ul. Św. Antoniego 41

WIDZIAL GEODEZYJNO-BUDOWLANY

Zespół ds. Budownictwa

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop +	nasyp -	wykop +	nasyp -		wykop +	nasyp -		wykop +	nasyp -	+	-
		m2		m2			mp	m3		m3	m3		m3
0	0.00	0.6	0.1	0.6	0.1	4.50	2.7	0.5	0.5	2.2	0.0		
0	4.50	0.6	0.1	0.9	0.2	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0
0	4.50	1.1	0.3	1.1	0.3	4.65	5.1	1.4	1.4	3.7	0.0	2.2	0.0
0	9.15	1.1	0.3	1.1	0.3	15.62	17.2	4.7	4.7	12.5	0.0	5.9	0.0
0	24.77	1.1	0.3	1.5	0.3	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4	0.0
0	24.77	1.9	0.3	1.9	0.3	2.23	4.2	0.7	0.7	3.5	0.0	18.4	0.0
0	27.00	1.9	0.3	2.2	0.2	30.00	66.0	6.0	6.0	60.0	0.0	21.9	0.0
0	57.00	2.4	0.1	2.6	0.2	30.50	79.3	6.1	6.1	73.2	0.0	81.9	0.0
0	87.50	2.7	0.2	2.5	0.1	27.08	67.7	2.7	2.7	65.0	0.0	155.1	0.0
0	114.58	2.2	0.0	1.7	0.1	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	220.1	0.0
0	114.58	1.1	0.2	1.1	0.2	0.42	0.5	0.1	0.1	0.4	0.0	220.1	0.0
0	115.00	1.1	0.2	1.1	0.1	51.00	56.1	5.1	5.1	51.0	0.0	220.5	0.0
0	166.00	1.0	0.0	0.8	0.0	26.50	21.2	0.0	0.0	21.2	0.0	271.5	0.0
0	192.50	0.6	0.0	0.6	0.0	34.00	20.4	0.0	0.0	20.4	0.0	292.7	0.0
0	226.50	0.6	0.0	0.7	0.0	28.50	20.0	0.0	0.0	20.0	0.0	313.1	0.0
0	255.00	0.8	0.0	0.9	0.0	34.39	31.0	0.0	0.0	31.0	0.0	333.1	0.0
0	289.39	0.9	0.0	0.8	0.0	31.61	25.3	0.0	0.0	25.3	0.0	364.1	0.0
0	321.00	0.6	0.0	0.6	0.0	28.50	17.1	0.0	0.0	17.1	0.0	389.4	0.0
0	349.50	0.5	0.0	0.6	0.1	30.00	18.0	3.0	3.0	15.0	0.0	406.5	0.0
0	379.50	0.6	0.1	0.6	0.1	33.00	19.8	3.3	3.3	16.5	0.0	421.5	0.0
0	412.50	0.5	0.0	0.6	0.0	18.50	11.1	0.0	0.0	11.1	0.0	438.0	0.0
0	431.00	0.6	0.0	0.6	0.0	20.00	12.0	0.0	0.0	12.0	0.0	449.1	0.0
0	451.00	0.6	0.0	0.6	0.0	23.00	13.8	0.0	0.0	13.8	0.0	461.1	0.0
0	474.00	0.5	0.0	0.5	0.0	23.50	11.8	0.0	0.0	11.8	0.0	474.9	0.0
0	497.50	0.5	0.0	0.5	0.0	20.00	10.0	0.0	0.0	10.0	0.0	486.7	0.0
0	517.50	0.4	0.0	0.4	0.0	19.50	7.8	0.0	0.0	7.8	0.0	496.7	0.0
0	537.00	0.4	0.0	0.5	0.0	16.00	8.0	0.0	0.0	8.0	0.0	504.5	0.0
0	553.00	0.5	0.0	0.6	0.0	28.00	16.8	0.0	0.0	16.8	0.0	512.5	0.0
0	581.00	0.6	0.0	0.6	0.0	17.06	10.2	0.0	0.0	10.2	0.0	529.3	0.0
0	598.06	0.6	0.0									539.5	0.0
							573.1	33.6	33.6	539.5	0.0		

mgr inż. WIESŁAW PAŹGIER
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie budownictwa drogowego
Nr ewid. UAN.V.8388(38)89

TABELA REMONTU KRAWĘDZI JEZDNI
ULICA WESOŁA W SMARDZEWICACH
GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI
KM 0+000.00 ÷ 0+179.35

Lokalizacja przekroju		Szerokość poszerzeń (m)				Odległość między przekrojami (m)	Powierzchnia poszerzenia (m ²)	UWAGI
		Strona lewa L.	Strona prawa P.	Łącznie L.+P.	Średnia			
km	hm	3	4	5	6	7	8	9
0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	11.70	0.00	
0	11.70	0.00	0.00	0.00	0.4	6.50	2.60	
0	18.20	0.00	0.79	0.79	0.8	8.80	7.04	
0	27.00	0.00	0.89	0.89	1.0	30.00	30.00	
0	57.00	0.15	0.92	1.07	1.1	30.50	33.55	
0	87.50	0.00	0.00	1.08	1.1	27.50	30.25	
0	115.00	0.00	1.14	1.14	1.2	51.00	61.20	
0	166.00	0.32	0.96	1.28	1.3	13.35	17.36	
0	179.35	0.36	0.94	1.30			182.0 m ²	

mgr inż. WIESŁAW PAŹGIER
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie budownictwa drogowego
Nr ewid. DAN.V.8388(38)89

TABELA REMONTU KRAWĘDZI JEZDNI

ULICA WESOŁA W SMARDZEWICACH

GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI

KM 0+179.35 + 0+598.06

Lokalizacja przekroju		Szerokość poszerzeń (m)				Średnia	Odległość między przekrojami (m)	Powierzchnia poszerzenia (m ²)	UWAGI
		Strona lewa L.	Strona prawa P.	Łącznie L.+P.					
km	hm	3	4	5	6	7	8	9	
1	2								
0	179.35	0.36	0.94	1.30					
0	187.55	0.00	0.63	0.63	1.0	8.20	8.20		
0	192.50	0.00	0.43	0.43	0.5	4.95	2.48		
0	199.55	0.00	0.16	0.16	0.3	7.05	2.12		
0	226.50	0.00	0.19	0.19	0.2	26.95	5.39		
0	255.00	0.00	0.30	0.30	0.2	28.50	5.70		
0	289.39	0.00	0.14	0.14	0.2	34.39	6.88		
0	298.70	0.00	0.36	0.36	0.3	9.31	2.79		
0	321.00	0.00	0.22	0.22	0.3	22.30	6.69		
0	349.50	0.00	0.08	0.08	0.2	28.50	5.70		
0	379.50	0.17	0.00	0.17	0.1	30.00	3.00		
0	412.50	0.00	0.22	0.22	0.2	33.00	6.60		
0	425.20	0.00	0.78	0.78	0.5	12.70	6.35		
0	431.00	0.00	0.54	0.54	0.7	5.80	4.06		
0	446.93	0.00	0.00	0.00	0.3	15.93	4.78		
0	451.00	0.09	0.00	0.09	0.0	4.07	0.00		
0	461.77	0.20	0.00	0.20	0.1	10.77	1.08		
0	461.77	2.25	2.25	4.50	2.4	0.00	0.00		
0	474.00	2.25	2.25	4.50	4.5	12.23	55.04		
0	486.23	2.25	2.25	4.50	4.5	12.23	55.04		
0	486.23	0.00	0.11	0.11	2.3	0.00	0.00		
0	497.50	0.00	0.23	0.23	0.2	11.27	2.25		
0	513.85	0.00	0.54	0.54	0.4	16.35	6.54		
0	517.50	0.00	0.54	0.54	0.5	3.65	1.83		
0	537.00	0.00	0.57	0.57	0.6	19.50	11.70		
0	553.00	0.00	0.20	0.20	0.4	16.00	6.40		
0	581.00	0.00	0.00	0.00	0.1	28.00	2.80		
0	598.06	0.45	0.00	0.45	0.2	17.06	3.41		
							216.8 m ²		

mgr inż. WIESŁAW PAŹGIER
 uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi
 bez ograniczeń
 w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
 w zakresie budownictwa drogowego
 Nr ewid. UAN.V.8388(38)89

TABELA WYRÓWNIANIA

ULICA WESOŁA W SMARDZEWICACH
GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ GEODEZYJNO-BUDOWLANY
Zespół ds. Budownictwa

Lokalizacja przekroju		Grubość warstwy wyrównawczej [cm]					Szerokość [m]		Powierzchnia wyrówn. w przekroju [m ²]	średnia pow. wyrówn. w przekroju [m ²]	Odległość między przekrojami [m]	Objętość materiału [m ³]	Średnia szerokość przekroju [m]	Powierzchnia wyrównania [m ²]	Uwagi
		Krawędź lewa	Oś	Krawędź prawa	średnia w przekroju		strona lewa	strona prawa							
km	hm				strona lewa	strona prawa			10	11	12	13	14	15	16
0	9.50	0	0	0	0	0	2.75	2.75	0.00						
0	13.50	5	2	6	4	4	2.75	2.75	0.21	0.10	4.00	0.41	5.50	22.00	
0	27.00	0	4	9	2	7	2.75	2.75	0.23	0.22	13.50	2.97	5.50	74.25	
0	57.00	0	1	4	1	3	2.75	2.75	0.08	0.16	30.00	4.74	5.50	165.00	
0	87.50	5	2	5	4	4	2.75	2.75	0.19	0.14	30.50	4.19	5.50	167.75	
0	115.00	5	3	6	4	5	2.75	2.75	0.23	0.21	27.50	5.86	5.50	151.25	
0	166.00	0	1	8	1	5	2.75	2.75	0.14	0.19	51.00	9.47	5.50	280.50	
0	179.35	1	3	7	2	5	2.75	2.75	0.19	0.17	13.35	2.20	5.50	73.43	
0	192.50	1	4	7	3	6	2.42	2.42	0.19	0.19	13.15	2.54	5.17	67.99	
0	199.55	1	3	7	2	5	2.25	2.25	0.16	0.18	7.05	1.24	4.67	32.92	
0	226.50	2	2	7	2	5	2.25	2.25	0.15	0.15	26.95	4.09	4.50	121.28	
0	255.00	3	2	0	3	1	2.25	2.25	0.08	0.11	28.50	3.21	4.50	128.25	
0	289.39	2	2	1	2	2	2.25	2.25	0.08	0.08	34.39	2.71	4.50	154.76	
0	321.00	8	6	5	7	6	2.25	2.25	0.28	0.18	31.61	5.69	4.50	142.25	
0	349.50	7	2	5	5	4	2.25	2.25	0.18	0.23	28.50	6.57	4.50	128.25	
0	379.50	0	0	4	0	2	2.25	2.25	0.05	0.11	30.00	3.38	4.50	135.00	
0	412.50	10	8	6	9	7	2.25	2.25	0.36	0.20	33.00	6.68	4.50	148.50	
0	431.00	6	6	6	6	6	2.25	2.25	0.27	0.32	18.50	5.83	4.50	83.25	
0	451.00	6	9	13	8	11	2.25	2.25	0.42	0.34	20.00	6.86	4.50	90.00	
0	461.77	6	9	13	8	11	2.25	2.25	0.42	0.42	10.77	4.48	4.50	48.46	
0	466.77	0	0	0	0	0	2.25	2.25	0.00	0.21	5.00	1.04	4.50	22.50	

mgr inż. WISŁAW PAŹGIER
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie budownictwa drogowego
Nr ewid. UAN.V.8388(36)89

TABELA WYRÓWNANIA
STAROSTWO POWIATOWE
 w Tomaszowie Maz,
 ul. Św. Antoniego 41
ULICA WESOŁA W SMARDZEWICACH
GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI
WYDZIAŁ GEODEZYJNO-BUDOWLANY
Zespół ds. Budownictwa

Lokalizacja przekroju		Grubość warstwy wyrównawczej [cm]					Szerokość [m]		Powierzchnia wyrówn. w przekroju [m ²]	Średnia pow. wyrówn. w przekroju [m ²]	Odległość między przekrojami [m]	Objętość materiału [m ³]	Średnia szerokość przekroju [m]	Powierzchnia wyrównania [m ²]	Uwagi
		Krawędź lewa	Oś	Krawędź prawa	średnia w przekroju		strona lewa	strona prawa							
km	hm				strona lewa	strona prawa									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0	474.00	0	0	0	0	0	2.25	2.25	0.00						
0	481.23	0	0	0	0	0	2.25	2.25	0.00	0.00	7.23	0.00	4.50	32.54	
0	486.23	1	5	2	3	4	2.25	2.25	0.15	0.07	5.00	0.37	4.50	22.50	
0	497.50	1	5	2	3	4	2.25	2.25	0.15	0.15	11.27	1.65	4.50	50.71	
0	517.50	7	11	12	9	12	2.25	2.25	0.46	0.30	20.00	6.08	4.50	90.00	
0	537.00	7	11	10	9	11	2.25	2.25	0.44	0.45	19.50	8.78	4.50	87.75	
0	553.00	8	11	11	10	11	2.25	2.25	0.46	0.45	16.00	7.20	4.50	72.00	
0	581.00	11	6	1	9	4	2.25	2.25	0.27	0.37	28.00	10.24	4.50	126.00	
0	598.06	14	9	0	12	5	2.25	2.25	0.36	0.32	17.06	5.37	4.50	76.77	
												123.84		2795.84	

mgr inż. WIESŁAW PAŹGIER
 uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi
 bez ograniczeń
 w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
 w zakresie budownictwa drogowego
 Nr ewid. JAN.V.8368(36)89

TABELA ZJAZDÓW PROJEKTOWANYCH DO PRZEBUDOWY

ULICA WESOŁA W SMARDZEWICACH GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI

w Tomaszowie Maz.,
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ GEODEZYJNO-BUDOWLANY
Zespół ds. Planowania

Lp	KM	STRONA	ZJAZD GOSPODARCZY		KRAWĘŻNIK	OBRZEŻA	CHODNIK	UWAGA
			szerokość	powierzchnia	10x25cm	8x30cm	powierzchnia	
		L- lewa	[m]	[m ²]	[m]	[m]	[m ²]	
P-prawa	4	5	6	7	8	9		
1	0+169.65	L	5.0	10.0	9.0	9.4	—	
2	0+182.65	L	4.0	9.2	8.0	8.9	—	
3	0+184.50	P	4.5	15.8	—	10.0	6.1	
4	0+207.70	L	4.0	8.7	8.0	8.7	—	
5	0+225.00	L	5.6	10.5	9.6	4.2	—	
6	0+225.30	P	4.0	17.8	—	10.8	2.9	
7	0+237.50	P	3.5	32.7	—	15.0	2.8	
8	0+241.50	P	4.5		—		2.7	
9	0+237.65	L	4.2	16.1	13.2	13.3	—	
10	0+242.25	L	5.0		—			
11	0+264.35	L	6.0	10.6	10.0	4.0	—	
12	0+277.10	P	4.0	17.1	—	5.5	3.8	
13	0+284.40	L	4.2	8.2	25.7	13.6	2.6	
14	0+293.80	L	4.2	16.4		13.2	—	
15	0+298.55	L	4.0			—	—	
16	0+293.55	P	4.0	36.5	—	15.3	2.6	
17	0+298.30	P	4.5		—	—		
18	0+308.85	P	4.0	16.9	—	10.4	2.7	
19	0+310.50	L	4.2	8.4	8.2	8.6	—	
20	0+323.50	P	4.0	16.0	—	8.8	—	
21	0+330.00	L	5.2	10.5	9.2	9.7	—	
powierzchnia zjazdów								261.4m ²
powierzchnia chodników								26.2m ²
długość krawężników 10x25cm								100.9m
długość obrzeży 8x30cm								169.4m

mgr inż. WIEŚLAW PAZGIER
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie budownictwa drogowego
Nr ewid. UAN.V.8388(99)99

TABELA ZJAZDÓW PROJEKTOWANYCH DO PRZEBUDOWY

ULICA WESOŁA W SMARDZEWICACH GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI

Lp	KM	STRONA	ZJAZD GOSPODARCZY		KRAWEŹNIK	OBRZEŻA	CHODNIK	UWAGA
			szerość	powierzchnia	10x25cm	8x30cm	powierzchnia	
		L-lewa	[m]	[m ²]	[m]	[m]	[m ²]	
P-prawa	4	5	6	7	8	9		
22	0+333.75	P	3.0	11.3	—	7.1	—	
23	0+341.10	L	4.0	8.1	23.3	8.4	—	
24	0+347.00	L	3.5	16.3		14.0	—	
25	0+352.35	L	4.0				1.9	
26	0+354.10	P	4.5	14.6	—	7.8	—	
27	0+407.60	L	4.7	8.6	8.7	8.7	—	
28	0+410.60	P	4.1	8.8	—	5.2	—	
29	0+416.85	P	3.5	7.1	—	4.9	0.2	
30	0+422.25	L	4.7	5.9	8.7	7.5	—	
31	0+436.40	P	4.0	6.3	—	4.0	—	
32	0+437.10	L	4.8	6.2	8.8	7.8	—	
33	0+450.75	P	3.0	6.3	—	3.8	—	
34	0+461.00	P	3.5	7.6	—	5.2	0.3	
35	0+464.65	L	3.5	6.2	—	8.0	—	
36	0+468.40	L	4.0		—		—	
37	0+500.05	L	4.5	7.4	—	—	0.1	
38	0+534.30	L	3.5	7.4	—	5.5	0.5	
39	0+552.90	L	4.0	8.9	—	1.4	0.8	
40	0+568.35	P	5.5	13.9	9.5	11.0	—	
41	0+581.60	L	3.5	7.9	—	6.1	0.9	
42	0+592.75	P	4.7	11.9	8.7	10.2	—	
powierzchnia zjazdów								170.7m ²
powierzchnia chodników								4.7m ²
długość krawężników 10x25cm								67.7m
długość obrzeży 8x30cm								126.6m

mgr inż. WIESŁAW PAZGIER
 uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi
 bez odroczeń
 w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
 w zakresie budownictwa drogowego
 Nr ewid. UAN.V.8388(38)99

TABELA ZJAZDÓW PROJEKTOWANYCH DO PRZEBUDOWY
ULICA WESOŁA W SMARDZEWICACH GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI
NA WYSOKOŚCI JEZDNI Z PŁYT AZUROWYCH

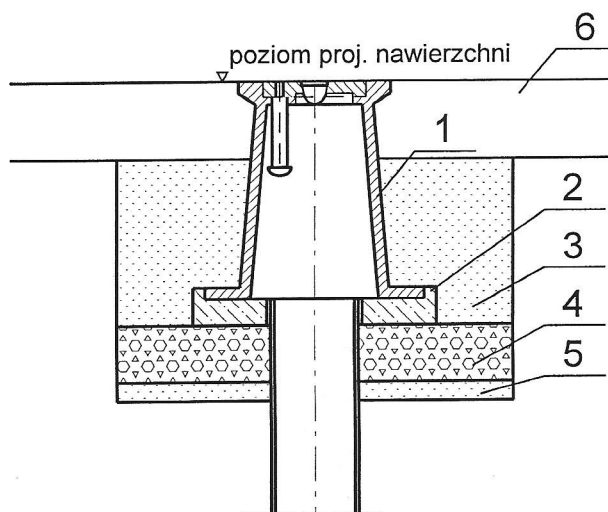
ul. Antoniego 41
WYDZIAŁ GEODEZYJNO-BUDOWLANY
Zespół ds. Budownictwa

Lp	STRONA	ZJAZD GOSPODARCZY		KRAWĘŻNIK	OBRZEŻA	CHODNIK	UWAGA
		szerokość	powierzchnia	10x25cm	8x30cm	powierzchnia	
		[m]	[m2]	[m]	[m]	[m2]	
1	2	3	4	5	6	7	8
42	P	3.5	7.0	—	7.1	0.4	
43	P	4.0	10.9	—	6.8	1.0	
44	P	3.5	5.7	—	3.5	—	
45	P	3.5	5.7	—	4.7	0.2	
46	P	3.5	7.9	—	5.6	0.5	
47	P	3.5	8.0	—	7.7	1.1	
48	L	4.2	14.5	8.2	11.5	—	
49	P	3.5	7.0	—	4.2	—	
50	L	4.7	17.4	8.7	12.5	—	
51	P	4.0	9.3	—	6.6	0.8	
powierzchnia zjazdów							93.4m ²
powierzchnia chodników							4.0m ²
długość krawężników 10x25cm							16.9m
długość obrzeży 8x30cm							70.2m

mgr inż. WIESŁAW PAZGIER
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie budownictwa drogowego
Nr ewid. LAN V.8388(38)89

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - - WYKONAWCZE s.c. " NIWELLA "		Bełchatów 97-400 ul. Kalinowa 35	
OBIEKT ADRES	ULICA WESOŁA W SMARDZEWICACH GMINA TOMASZÓW MAZ.		
TREŚĆ	SZCZEGÓŁ OBSADZENIA SKRZYNEK DO ZASUW I HYDRANTÓW		
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	mgr inż. W. Paźgier upr. Nr UAN.V.8388/38/89 w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie budownictwa drogowego bez ograniczeń Nr ewid. UAN.V.8388(38)89		
SKALA	DATA	05.2015	NR RYS. 7

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ GEODEZYJNO-BUDOWLANY
Zespół ds. Budownictwa



OZNACZENIA

- 1 Skrzynka uliczna (skrzynka do zasuw)
- 2 Podkład pod skrzynkę uliczną z bet. C25/30 (B30) (prefabrykat)
- 3 Zасыпка piaskowa
- 4 Podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie - 0/31.5 gr. 15cm
- 5 Podsypka piaskowa gr. 5cm wg PN-EN 13242
- 6 Projektowana konstrukcja

UWAGI:

*Wszystkie włązy i skrzynki ze sprawnie działającą obsługą uzbrojenia wodociągowego, pokazane na mapie do celów projektowych, mają być prawidłowo oprawione w projektowanej nawierzchni

**Wszystkie wyroby muszą posiadać atesty lub świadectwo dopuszczone do stosowania w infrastrukturze drogowej

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE

NAZWA OPRACOWANIA:

ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ ULICY WESOŁEJ
W SMARDZEWICACH GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI

OBIEKT ADRES:

ULICA WESOŁA W SMARDZEWICACH
OBR. NR 13 DZ. NR 395, 372, 394, 1085, 365

INWESTOR

WÓJT GMINY TOMASZÓW MAZOWIECKI

ADRES:

UL. MOŚCICKIEGO 4
97 - 200 TOMASZÓW MAZOWIECKI

PROJEKTANT

mgr inż. WIESŁAW PAŹGIER
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie budownictwa drogowego
Nr ewid. UAN.V.8388(38)39

mgr inż. MAŁGORZATA TURSKA
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr ewid. LOD/1199/POOD/09

SPIS TREŚCI :

1. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI
2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH
3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STANOWIĄCE ZAGROŻENIE
4. PRZEWIDYWALNE ZAGROŻENIA PRZY REALIZACJI ROBÓT
5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT
6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

1. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Opracowanie dotyczy przebudowy drogi gminnej w m. Smardzewice w Gminie Tomaszów Mazowiecki – długość proj. odcinka I 598,06m, odcinka II ok. 161,00m. W zakres inwestycji wchodzi poszerzenie istniejącej jezdni bitumicznej, budowa zatoki postojowej dla samochodów osobowych, chodników oraz poboczy umocnionych, wraz z remontem istniejących zjazdów gospodarczych.

W zakres inwestycji wchodzi :

- roboty drogowe w zakresie poszerzenia istniejącej jezdni bitumicznej, budowy zatoki postojowej dla samochodów osobowych, chodników oraz poboczy umocnionych, wraz z remontem istniejących zjazdów indywidualnych.

Kolejność wykonywania prac

- wykonanie robót rozbiórkowych: materiały pozyskane przy rozbiórkach odwieźć miejsce wskazane przez Inwestora
- roboty ziemne: nadmiar gruntu odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora
- wykonanie robót związanych z odwodnieniem – osobne opracowanie branżowe
- profilowanie oraz zagęszczenie koryta
- wykonanie konstrukcji jezdni, zatoki postojowej, chodników oraz poboczy i zjazdów
- wykonanie zieleńców
- wykonanie stałej organizacji ruchu

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Wykaz istniejących obiektów budowlanych określony został w części opisowej i rysunkowej w projekcie technicznym.

Przedmiotowa droga - przekrój drogowy z jezdnią bitumiczną szerokości ok. 4,5m. Pobocza gruntowe. Przy bramach i furtkach nawierzchnie z betonowej kostki, płytek chodnikowych oraz wylewki z betonu.

Odwodnienie powierzchniowe na niżej położone tereny. W km 0+380,63 zlokalizowany jest przepust 1xø60 bet.

Istniejąca zabudowa jednorodzinna zlokalizowana jest na całym odcinku po obu stronach drogi. Pas drogowy wyznaczają obrodzenia oraz granice działek.

W pasie projektowanej drogi zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- wodociąg: woA80, woA100 z przyłączami,
- kable teletechniczne t,
- kable elektryczne eN
- słupy NN
- słupy telekomunikacyjne

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STANOWIĄCE ZAGROŻENIE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.03 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.120/2003 poz. 1126 par 6) elementem zagospodarowania działki stanowiącym zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest fakt wykonywania robót:

- roboty wykonywane przy użyciu ciężkich maszyn budowlanych – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników
- roboty bitumiczne wykonywane z mas, których opary mogą źle oddziaływać na organizm ludzki, temperatura mas może powodować oparzenia i inne zagrożenia – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników
- praca pod ruchem pojazdów – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót i przeszkolenie BHP pracowników
- wykopy – zwrócić uwagę na oznakowanie robót, zabezpieczenie wykopów i przeszkolenie BHP pracowników
- praca w pobliżu napowietrznej linii energetycznej
- praca w terenie o znacznym natężeniu ruchem pojazdów i pieszych – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót, wyznaczenie przejść i przejazdów alternatywnych.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PRZY REALIZACJI ROBÓT

Ewentualne zagrożenia dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wynikają z prowadzenia prac w wykopach oraz przy użyciu maszyn budowlanych, a także z pracy pod ruchem pojazdów oraz pracy związanej z robotami bitumicznymi i w pobliżu napowietrznej linii energetycznej. Realizacja planowanych robót powinna odbywać się z zachowaniem szczególnej ostrożności.

5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT

Celem zminimalizowania zagrożeń, przed przystąpieniem do wykonywania robót, pracownicy winni być przeszkoleni przez odpowiednie służby w zakresie wykonywanych prac oraz zagrożeń z nimi związanych.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Należy wskazać pracownikom drogi komunikacyjne umożliwiające szybką ewakuację na wypadek awarii i innych zagrożeń oraz przekazać procedury BHP. Pracownicy winni zostać poinformowani o numerach telefonów alarmowych, lokalizacji środków ochrony ppoż. itp. Pracownicy zatrudnieni przy realizacji obiektu winni być wyposażeni w środki ochrony osobistej. Roboty winny być właściwie oznakowane, a po ich zakończeniu należy wprowadzić zmiany w stałej organizacji ruchu.

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE

"NIWELLA" s.c.

Zespół ds. Budownictwa
97-400 Bełchatów
ul. Kalinowa 35
tel. 601 966 848
fax. 044 633-46-05

INWESTOR

WÓJT GMINY TOMASZÓW MAZOWIECKI

ADRES:

UL. MOŚCICKIEGO 4
97 - 200 TOMASZÓW MAZOWIECKI

PROJEKT BUDOWLANY

CPV - 45233140-2
CPV - 45232130-2

NAZWA OPRACOWANIA:

ODWODNIENIE DROGI GMINNEJ ULICY WESOŁEJ
W SMARDZEWICACH GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI

TOM II BRANŻA SANITARNA

mgr inż. WIESŁAW PAŹGIER uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	inż. Tadeusz Wilk mgr inż. Ryszard Ignatowicz mgr inż. Edyta Polrzyk
IMIĘ I NAZWISKO	mgr inż. Wiesław Paźgier mgr inż. Tadeusz Wilk mgr inż. Ryszard Ignatowicz mgr inż. Edyta Polrzyk
w spec. instalacyjno-inżynierskiej w zakresie budownictwa drogowego Nr ewid. UAN.V.8388(39)89 w spec. instalacyjno-inżynierskiej Nr UAN.IV.10220/144/84 i Nr UAN.IV.10220/143/84 97-400 Bełchatów, os. Dolnośląskie 129/44 Tel. 632-10-63	
PROJEKTANT UPRAWNIONY w spec. instalacyjno-inżynierskiej NR GP.IV.7342/65/92	
projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń: ciągowych, kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych	

LIPIEC 2015r.

SPIS TREŚCI

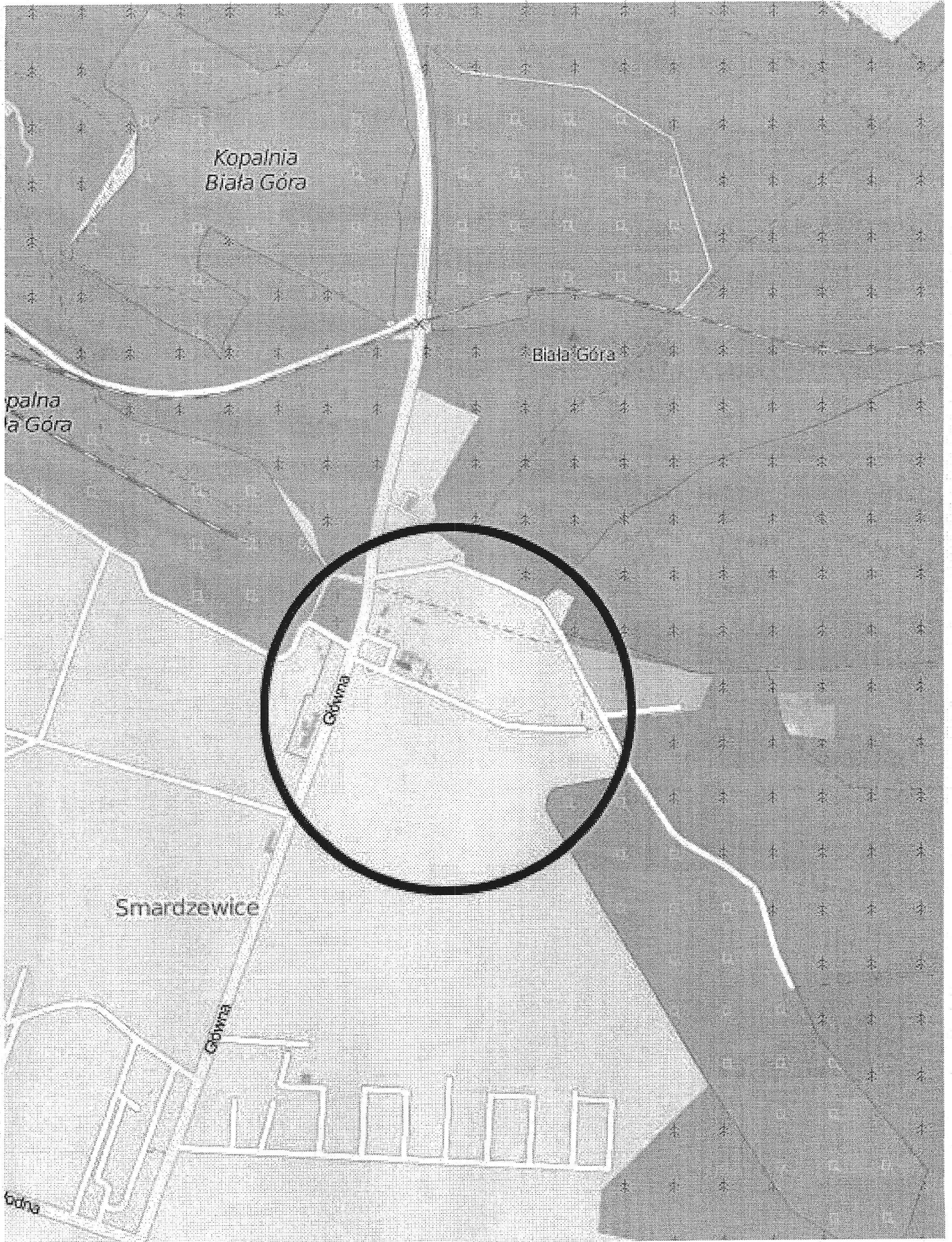
1. Plan orientacyjny 1:25 000	1
2. Odpis z Protokołu dla Wniosku nr GB.6630.280.2015 z Narady Koordynacyjnej z dnia 09.07.2015r.	2
3. Oświadczenie projektantów	3
4. Zaświadczenie ŁOIIB 2015 r. – branża drogowa	4
5. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego – branża drogowa	5
6. Zaświadczenia ŁOIIB 2015 r. – branża sanitarna	6÷7 _a
7. Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego – branża sanitarna	8÷9
8. Opracowanie geodezyjne	10
9. Opis techniczny	11÷13
10. Projekt zagospodarowania terenu – rys. nr 1	14
11. Kanał deszczowy – rys. nr 2	15
12. Tabela rzędnych, zagłębień, długości i spadków przykanalików	16
13. Przekrój normalny przez zbiornik – rys. nr 3	17
14. Schemat zasypki sieci projektowanych – rys. nr 4	18
15. Studzienka połączeniowa Ø1200 – rys. nr 5	19
16. Wpust deszczowy – rys. nr 6	20
17. Elementy ogrodzenia panelowego – rys. nr 7	21
18. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie	22÷24

PLAN ORIENTACYJNY

Smardzewice skala 1 : 25 000

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Sw. Antoniego 41

WYDZIAŁ GEODEZYJNO-BUDOWLANY
Zespół ds. Budownictwa



ODPIS z Protokołu dla Wniosku nr GB.6630.280.2015
będącego przedmiotem Narady Koordynacyjnej
z dnia: 2015-07-09

Na podstawie art. 7d ust.2 oraz art. 28b, ust. 3, ust. 4 i ust. 6 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. z 2010 r. Dz. U. z 2013 r., poz. 805, 829, 1635, następnie zmienionej ustawą z dnia 5 czerwca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz ustawy o postępowaniu egzekucyjnym w administracji - Dz. U. z 2014r., poz. 897).

- w sprawie wniosku z dnia: 2015-07-03
- otrzymanego dnia: 2015-07-03

Dotyczy: Projekt sieci kanalizacji deszczowej - Smardzewice ul. Wesoła gm. Tom. Maz

Inwestor: Gmina Tomaszów Mazowiecki
97-200 Tomaszów Maz.
Mościckiego 4
773-22-82-071

Jednostka projektowa: Przedsiębiorstwo Projektowo -Wykonawcze "NIWELLA"s.c.
WA.PAŻGIER
97-400 Bełchatów
Kalinowa 35
769-10-06-829

Dnia: 2015-07-09 w siedzibie Starostwa Powiatowego w Tomaszowie Maz. odbyła się Narada Koordynacyjna w sprawie sytuowania sieci uzbrojenia terenu, w której udział brali:

Przewodniczącą Narady Koordynacyjnej - Bożena Greszel
oraz pozostali uczestnicy:

Zarząd Dróg Powiatowych w Tomaszowie Maz. - Jacek Kilman,

Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o., Oddział w Warszawie - Wiesław Kałużny,

Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A., Oddział w Rembelszczyźnie - Marek Romanowski,

PGE Dystrybucja S.A. o/Łódź-Teren RE Tomaszów Maz. -, Iwona Piotrowska

Podpisy uczestników Narady Koordynacyjnej znajdują się na oryginale protokołu.

KSEROKOPIA
za zgodność z oryginałem

Wiesław Paźgier

Uwagi i zalecenia:

PGE Dystrybucja Łódź - Teren S.A.
Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki

1. Roboty ziemne w rejonie **skrzyżowania lub zbliżenia** z kablem energetycznym **15 kV lub 0,4 kV** wykonać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z normą PN-76/E-05125; N SEP-E 004.
3. W miejscu **skrzyżowania** obiektu z istniejącym kablem energetycznym **15 kV lub 0,4 kV** zachować odległość pionową min. **0,5 m**.
4. W miejscu **zbliżenia** obiektu do kabla energetycznego **15 kV lub 0,4 kV** zachować odległość poziomą min. **0,8 m**.
5. W miejscu skrzyżowania projektowanego obiektu z kablem energetycznym **15 kV lub 0,4 kV** należy istniejący kabel osłonić rurą dwudzielną. Istniejące kable 15 kV rurą dwudzielną średnicy 160 mm koloru czerwonego. Istniejące kable 0,4 kV rurą dwudzielną 110 mm niebieskiego. Sposób oraz technologię osłonięcia kabla energetycznego ustali wykonawca robót z Wydziałem Majątku Sieciowego w Rejonie Energetycznym Tomaszów Mazowiecki.
6. Zachować odległość **poziomą** od podziemnej części słupów energetycznych od krawędzi wykopu min. **1,0 m**.
7. Rozpoczęcie prac należy zgłosić pisemnie do Rejonu Energetycznego Tomaszów Mazowiecki na 2 tygodnie przed ich rozpoczęciem w celu ustalenia zakresu koniecznych wyłączeń, terminu dopuszczenia do prac oraz ewentualnego nadzoru nad prowadzonymi pracami.
8. Prace na urządzeniach energetycznych powinien wykonać elektryk z uprawnieniami w zakresie sieci elektroenergetycznej.
9. Wykonanie robót zgłosić do Rejonu Energetycznego Tomaszów Maz.
10. W miejscu skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej linii elektroenergetycznej napowietrznej należy zachować szczególną ostrożność podczas pracy sprzętu mechanicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Pouczenie:

1. Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie. Prace ziemne w pobliżu tych punktów należy prowadzić ręcznie pod nadzorem godety. W przypadku zniszczenia lub naruszenia punktów osnowy inwestor zleci i poniesie koszty wznowienia tych punktów przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
2. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem terenu prace ziemne należy prowadzić ręcznie.
3. W rejonie drzew wykopy prowadzić ręcznie nie naruszając systemu korzeniowego.
4. Warunki prowadzenia robót w pasie drogowym należy uzyskać od zarządcy drogi.
5. W przypadku niezastosowania się do zaleceń, winę za powstałe w czasie robót uszkodzenia ponosi Wykonawca.
6. Usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

Z up. STAROSTY
Bożena Greszel
Przewodnicząca Narady Koordynacyjnej
sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia
terenu w Wydziale
Geodezyjno-Budowlanym

Data: 25.07.2015r.

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz,
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ GEODEZYJNO-BUDOWLANY
Zespół ds. Budownictwa

OŚWIADCZENIE

dotyczy: projektu odwodnienia drogi gminnej ulicy Wesolej w Smardzewicach gmina Tomaszów Mazowiecki.

Oświadczamy, że projekt odwodnienia drogi gminnej ulicy Wesolej w Smardzewicach gmina Tomaszów Mazowiecki został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

I. BRANŻA DROGOWA:

mgr inż. WIESŁAW PAŹGIER
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie budownictwa drogowego
Nr ewid. UAN.V.8388(38)99

II. BRANŻA SANITARNA:

mgr inż. Tadeusz Wilk
uprawnienia budowlane nr 10220/1-2014
I Nr UAN.IV.10220/143-2014
ul. Wolności 123-14
Tel. 622-10-83

mgr inż. Ryszard Ignatowicz
PROJEKTANT UPRAWNIONY
w spec. konstrukcyjno-inżynierskiej
Nr GP/IV.7342/85/92

Spor.
mgr inż. Edyta Haczyk
uprawnienia budowlane nr 201/01/WL
do projektowania w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń:
wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych

**ULICA WESOŁA W SMARDZEWICACH
GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI**

WYKAZ WSPÓLRZĘDNYCH STUDNI DESZCZOWEJ I WYLOTU KD

Nr	X	Y
D1	5705742,43	7432769,39
WYL	5705724,75	7432743,01

WYKAZ WSPÓLRZĘDNYCH WPUSTÓW DESZCZOWYCH

Nr	X	Y
w1	5705745,92	7432770,92
w2	5705744,30	7432774,57

mgr inż. WIESŁAW PAŹGIER
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie budownictwa drogowego
Nr ewid. UAN.V.8388(38)89

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41 11
BIURO GOSPODARSTWA PRZEMISŁOWO-BUDOWLANY
ul. Wolności 10 Tomaszów Mazowiecki

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU ODWODNIENIA DROGI GMINNEJ
W M. SMARDZWICE W GMINIE TOMASZÓW MAZOWIECKI

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią :

1. Umowa zawarta pomiędzy Wójtem Gminy Tomaszów Mazowiecki, a Przedsiębiorstwem Projektowo - Wykonawczym, „NIWELLA” s.c. z Bełchatowa.
2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa.
3. Uzupełniające pomiary inwentaryzacyjne i wysokościowe, wizja w terenie w kwietniu 2015r.

II. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie dotyczy odwodnienia pasa drogowego ulicy Wesołej w Smardzewicach.

III. STAN ISTNIEJĄCY

1. Charakterystyka terenu

Przedmiotowa droga - przekrój drogowy z jezdnią bitumiczną przeważnie o szerokości ok. 4,5m. Pobocza gruntowe.

Odwodnienie powierzchniowe na niżej położone tereny. W rejonie posesji 32 zlokalizowany jest przepust bet. 1xø60 bet zamulony ok. 40% oraz częściowo załamany, dno i skarpy umocnione wylewkami betonowymi.

Istniejąca zabudowa jednorodzinna zlokalizowana jest na całym zakresie po obu stronach drogi.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach 394 oraz 395.

2. Podłoże

Badania gruntu wykazały, że w górnej warstwie podłoża gr. ok. 20cm występują grunty organiczne, a poniżej zalegają grunty przepuszczalne oraz gliny piaszczyste.

3. Urządzenia nad i podziemne

W pasie robót zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- wodociąg: woA80,
- kable teletechniczne t,
- kable elektryczne eN
- słupy NN
- słupy telekomunikacyjne

Lokalizacja istniejącego uzbrojenia widoczna jest na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”.

Ponadto Inwestor posiada projekt kanalizacji sanitarnej ks49/14.

IV. STAN PROJEKTOWANY

1. Założenia do projektowania.

- Dla potrzeb odwodnienia pasa drogowego projektuje się studzienki deszczowe (w1; w2), z których woda deszczowa poprzez projektowaną studzienkę D1 i rów kryty odprowadzana jest do projektowanego zbiornika odparowującego.
- Istniejący przepust betonowy do remontu/wymiany.

Zakres w/w robót pokazano w części rysunkowej opracowania.

2. Odwodnienie pasa drogowego:

- Projekt obejmuje wykonanie studzienek ściekowych w najniższych punktach niwelety jezdni. Woda deszczowa zebrana do wpustów w1÷w2 jest odprowadzona rurami PVC ø200 (12kN/m²) łączonych na uszczelki gumowe wg PN-EN 1401 do studzienki połączeniowej D1 i dalej rowem krytym z rur PVC ø315 (12kN/m²) łączonych na uszczelki gumowe wg PN-EN1401 do otwartego zbiornika odparowującego. zamiennie dopuszcza się zastosowanie rur kompozytowych z termoutwardzalnego tworzywa sztucznego wzmacnianego włóknem szklanym (GRP), na bazie żywic poliestrowych (UP) wg PN-EN 1464 lub innych wyrobów równoważnych spełniających parametry techniczne w tym wymagania geometryczne i wytrzymałościowe. Rury posadzić na ławie z piasku gr. 10cm, wylot zabezpieczyć kratą otwieraną.
- Zbiornik odparowujący wyłożono folią uszczelniającą. Skarpy i dno zbiornika umocniono płytami ażurowymi skarpowymi.

3. Material, wytyczne wykonawstwa

Zastosowano studzienkę z kręgów żelbetowych z betonu klasy C35/45 (B45), wodoszczelnego o nasiąkliwości min. W-6 łączonych na uszczelkę gumową. Studnia powinna odpowiadać wymaganiom PN-EN 1917. Komorę roboczą studni – dno wraz z kłosem wykonać jako prefabrykowaną z żelbetu monolitycznego (beton hydrotechniczny wraz z domieszkami uszczelniającymi). Żeliwne stopnie złazowe montowane fabrycznie z zabezpieczeniem antykorozyjnym wg PN-EN 13101.

Komory powinny być przystosowane do przyłączenia na uszczelkę króćców do studziennych.

W miejscach przejść rurami przez ściany studzienek należy stosować przejścia szczelne z uszczelnieniem gumowym. Konstrukcja przejścia powinna zabezpieczyć przed penetracją wody gruntowej wzdłuż ścianek przejścia do wnętrza studzienki.

Zastosowano właz żeliwny samopoziomujący wwałowany w nawierzchnię, typu ciężkiego D-400kN wg PN-EN-124/2000 z zamykaną pokrywą, zatraskowy lub mocowany na śruby, z wkładką gumową, wentylowany. Różnica rzędnej włazu i pokrywy betonowej studni powinna zapewnić wykonanie pełnej konstrukcji. W pasie zieleńców włazy posadzić bezpośrednio na kominku lub pokrywie studni i pierścieniach regulacyjnych. W opracowaniu pokazano sposób posadowienia włazów. Studnie posadzić na podłożu z chudego betonu o $R_m = 9,0\text{MPa}$ o grubości 15cm i ławie z kruszywa łamanego (fr. 0÷31,5) o grubości 15cm.

- W opracowaniu zastosowano wpusty jezdniowe kl. D400 mocowane na zawiasach, z żeliwa sferoidalnego wg PN-EN-124/2000. Wpust osadzić na płycie opartej na pierścieniu odciążającym. Osadnik należy wykonać jako monolityczny z betonu hydrotechnicznego C20/25(B25). W osadniku w miejscu przyłączenia przykanalika należy zamocować przejście szczelne z uszczelnieniem gumowym analogicznie jak przy studni kanalizacyjnej.

Betonowe elementy studzienek należy zabezpieczyć roztworem asfaltowym izolacyjnym. Studzienki deszczowe posadzić na podłożu z chudego betonu o $R_m = 9,0\text{MPa}$ o grubości 10cm i ławie z kruszywa łamanego (niesort fr. 0÷31,5) o grubości 10cm.

- Po wykonaniu robót montażowych należy dokonać obsypki warstwami grubości 20 cm do poziomu 30 cm ponad górną krawędź rury, z zagęszczaniem ubijakami ręcznymi lub lekkim sprzętem mechanicznym. Grunt użyty do tego celu powinien być sypki, wolny od grud i kamieni, a zagęszczanie powinno być przeprowadzone ze szczególną ostrożnością. Grunt należy zagęszczać warstwami, równomiernie po obu stronach przewodu.

Istotnym elementem robót jest zagęszczanie gruntu (tj. podbicie) w tzw. pachach przewodu. Roboty te należy wykonywać podbijakami drewnianymi. Ubijaki metalowe można stosować do zagęszczania w odległości min. 10 cm od przewodu. Po wykonaniu obsypki i kontroli zagęszczenia należy przystąpić do wykonania zasyпки. Zasypkę wykonuje się do poziomu terenu (dno koryta jezdni) warstwami grubości 20 cm z jednoczesnym zagęszczaniem.

Współczynnik zagęszczenia gruntu $I_s \geq 1,0$.

Roboty w pasie jezdni wykonywać w wykopie wąskoprzestrzennym w umocnieniach natomiast poza pasem drogowym w wykopie szerokoprzestrzennym. Roboty wykonywać mechanicznie, jedynie w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykop należy prowadzić ręcznie. Roboty zaleca się prowadzić w okresie statystycznie niskich opadów.

- Wykop zostanie zasypany gruntem przepuszczalnym (piaskiem) częściowo, w górnej warstwie zasyпки, po uzyskaniu zgody Inspektora, może to być rodzimy grunt przepuszczalny pozyskany na miejscu. Rodzime grunty organiczne i gliniaste nieprzydatne do zasyпки kanalizacji (pozyskane przy robotach ziemnych) wbudować na miejscu.
- Dno i skarpy zbiornika w dolnej części wyłożono folią uszczelniającą PEHD gr. 2mm - zgrzewana, a następnie umocniono płytami skarpowymi, ażurowymi gr. 8cm. Na wylocie kanału płyty ażurowe wypełnić betonem C12/15 (B15), a w pozostałej części ziemią i obsiano trawą. Górną część skarp umocnić darnią. Folię na skarpach układać bezpośrednio na podłożu, a na dnie na podsypce piaskowej gr. 5m. Podczas profilowania i zagęszczania dna i skarp zbiornika należy usunąć kamienie, gruz oraz inne przedmioty mogące uszkodzić folię. Rzędna dna oraz sposób umocnienia dna i skarp wskazano w części rysunkowej opracowania
- Na całym obwodzie zbiornik należy zabezpieczyć ogrodzeniem segmentowym stalowym o wys. 1,5m, cokół betonowy, prefabrykowany. W ogrodzeniu należy zlokalizować bramę dwuskrzydłową o szerokości min. 3,0m. Słupki ogrodzenia osadzić w podłożu na ławie z betonu C12/15. Sposób ustawienia ogrodzenia pokazano w części rysunkowej.

4. Remont istniejącego przepustu pod jezdnią:

Po odkopaniu i oczyszczeniu przewodu należy dokonać przeglądu i oceny stanu technicznego istniejącego przepustu żel.bet Ø600. Wymianę rur należy bezwzględnie wykonać w pasie drogowym. Decyzję o wymianie rur na odcinkach krańcowych należy podjąć po dokonaniu oceny stanu technicznego. W przypadku pozytywnej oceny dopuszcza się, po uzyskaniu akceptacji Inspektora, pozostawienie istniejących rur.

Istniejące rury żelbet. zastąpiono rurami PVC/GRP Ø600 (min.12kN/m²) w śladzie i na rzędnych posadowienia przepustu istn. – min. naziom 35cm. Rury posadzić na ławie z pospółki - gr. 15cm. Przepust zasypywać piaskiem, równomiernie po obu stronach przewodu, warstwami gr. 15-20 cm do poziomu terenu (dno koryta jezdni) z jednoczesnym zagęszczaniem ubijakami ręcznymi lub lekkim sprzętem mechanicznym. Grunt użyty do osypki powinien być sytki, wolny od grud i kamieni, a zagęszczanie powinno być przeprowadzone ze szczególną ostrożnością. Istotnym elementem robót jest zagęszczanie gruntu (tj. podbicie) w tzw. pachach przewodu. Roboty te należy wykonywać podbijakami drewnianymi. Ubijaki metalowe można stosować do zagęszczania w odległości min. 10 cm od przewodu.

Przepust wykonać bez ścianek czołowych. W przypadku decyzji o wymianie krańcowych odcinków należy odtworzyć istniejące umocnienia betonowe.

5. Wytyczne wykonawstwa

Przed przystąpieniem do wykonywania robót związanych z budową, należy wykonać roboty rozbiórkowe oraz roboty ziemne. Urobek z robót ziemnych wbudować na miejscu. Materiały pozyskane przy rozbiórcie usunąć z terenu budowy.

Roboty w pobliżu uzbrojenia winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Należy wykonać wykopy kontrolne pozwalające na ustalenie rzeczywistej lokalizacji uzbrojenia podziemnego. Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (niepokazane na „Projekcie zagospodarowania terenu”) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika.

Podczas pracy sprzętu w pobliżu napowietrznej linii energetycznej należy spełnić wymogi związane z bezpieczeństwem wynikającym z wymaganych odległości stref zagrożenia. W razie konieczności należy linie czasowo wyłączyć.

6. Inne zalecenia

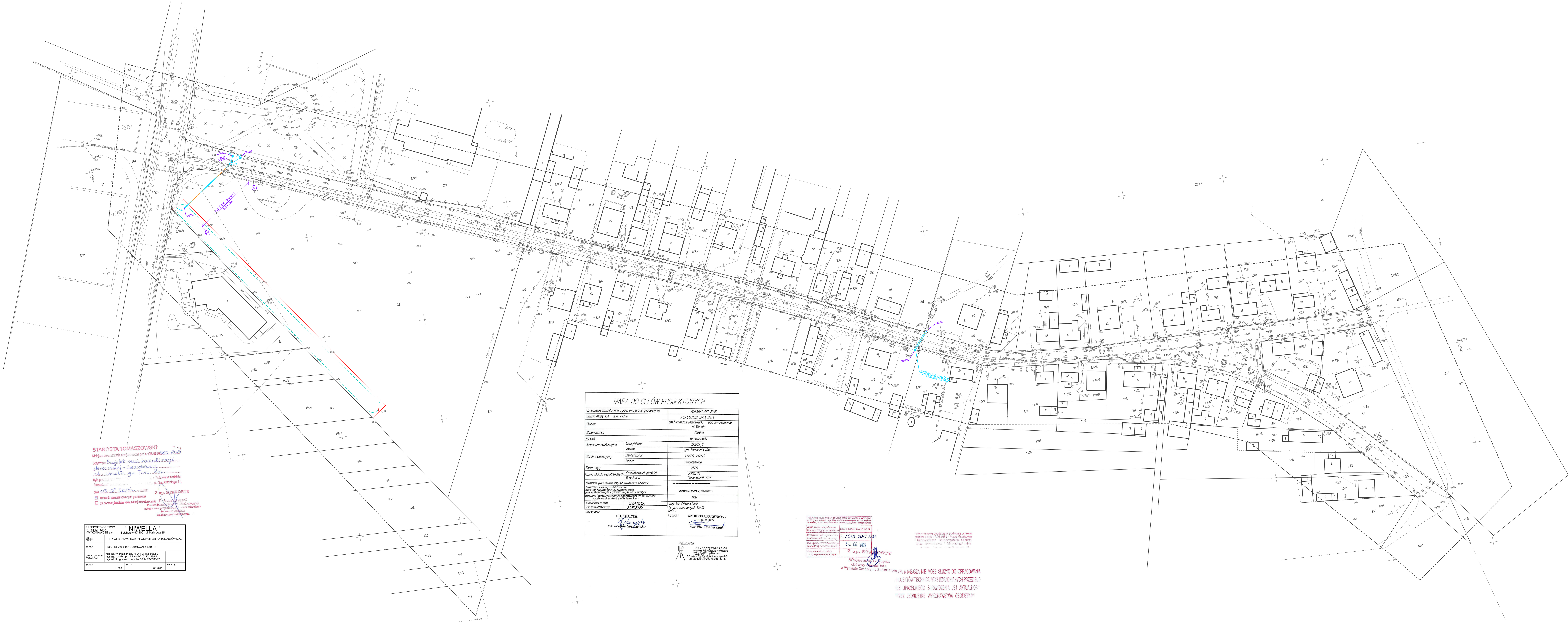
- roboty ziemne wykonać zgodnie z wymogami podanymi w normie PN-S-02205 (1998 r.)
- roboty realizować zachowując obowiązujące przepisy BHP
- nadzór nad robotami przez pracowników z odpowiednimi uprawnieniami.
- inwentaryzację powykonawczą należy wykonywać po odbiorze wykonanych elementów robót

V. PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI

1. Wykonawca odpowiada za technologię, organizację, a w szczególności za jakość wykonywanych robót. Wszelkie kolizje oraz problemy sytuacyjno-wysokościowe, ujawnione w trakcie budowy lub na etapie wytyczenia elementów robót, które uniemożliwiają wykonanie robót zgodnie z projektem, winny być zgłaszane Inspektorowi nadzoru, wraz z propozycjami rozwiązań. Inspektor podejmuje decyzję o wprowadzeniu odpowiednich korekt.
2. Jeśli rozwiązanie problemu wymagać będzie interwencji Projektanta należy go poinformować za pośrednictwem Inwestora.
3. Zgłoszenie jw. powinno zawierać opis problemu lub kolizji oraz wykonany przez geodetę uprawnionego szkic sytuacyjno-wysokościowy.
4. Uwagi do projektu należy zgłaszać niezwłocznie po ujawnieniu nieprawidłowości – na etapie wytyczenia geodezyjnego. Roboty w rejonie kolizji wstrzymać do czasu ustalenia sposobu rozwiązania kolizji. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania ewentualnych korekt w taki sposób aby nie nastąpiło wyhamowanie ogólnego postępu robót.
5. Nie dopuszcza się do kontynuowania robót jw. po wykryciu kolizji lub niedostosowań sytuacyjno-wysokościowych. W takim przypadku koszty ewentualnych poprawek w całości ponosi Wykonawca. Wykonywanie robót, bez zezwolenia Inspektora w rejonie ujawnionego problemu, a następnie wykonywanie ewentualnych poprawek, nie może stanowić podstawy do wydłużenia terminu zakończenia robót.

Wzrost
 Nr L.IV.10220/143/84
 Nr L.IV.10220/143/84
 400
 10-83
 ewid. LAN.V.8868(38)89

mgr inż. Ignacy Ignatowicz
 PROJEKTANT UPRAWNIENY
 w spec. instalacyjno-inżynierskiej



STAROSTA TOMASZOWSKI
 Niniejsze dokonanie angielskiego pod nr GB.883080.005
 Dotyczy projektu sieci kanalizacji
 miejscowej - Smardzewice
 ul. Wesoła, gm. Tom. Ma.
 była przedmiotem...
 dnia 03.06.2015 r. w biurze
 zabrała zastrzeżonych podmiotów
 za pozwolenia na budowę ewentualnie

PRZEDSIĘBIORSTWO WYKONAWCZE S.C.	NIWELLA Białystok, ul. Łódzka 35
ADRES	ULICA WESOLA W SMARDZEWICACH GMINA TOMASZÓW MAZ.
TRESC	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
OPRACOWANIE WYKONANIE	mgr inż. W. Pabisiak, mgr inż. N. Lian V. 0306/03/09 mgr inż. T. Wnuk, mgr inż. N. Lian V. 0302/03/04 mgr inż. R. Szymczak, mgr inż. G. P. 0305/03/02
SKALA	1:500 DATA: 06.2015 NR RYS.: 1

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie koncepcyjne zgłoszenia pracy geodetycznej	ZGP.6642.482.20.15
Skalę mapy syt - wys. 1:1000	7.57.02.232, 24.1.24.3
Obiekt:	gm. Tomaszów Mazowiecki, obr. Smardzewice ul. Wesoła
Województwo	Śląskie
Powiat	Tomaszowski
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator: 17 809_2 Nazwa: gm. Tomaszów Maz.
Obszar ewidencyjny	Identyfikator: 17 809_2.0013 Nazwa: Smardzewice
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich Wysokości
Wysokości	"Wrocławski 60"
Oznaczenie granic obszar, który był przedmiotem aktualizacji	-----
Oznaczenie obszarów o statusie prawnym różnym od statusu prawnego	Składowki granicznej nie ustos.
Oznaczenie granic obszar, który nie jest objęty aktualizacją	BRK
Stan aktualny na dzień	17.04.2015
Data sporządzenia mapy	21.06.2015
Mapę wykonał:	mgr inż. Edward Łazek
GEODETA inż. Edward Łazek	GEODETA UPRAWNIONY mgr inż. Edward Łazek

Przebieg linii, do której wykonano pomiary i wyznaczenie punktów pomiarowych, nie może być wykorzystany do celów innych niż określone w projekcie. Wszelkie zmiany w projekcie, w tym zmiany w skali, muszą być uzgodnione z Geodeta Uprawnionym. Wskazano miejsce, w którym należy wykonać pomiary. Wskazano miejsce, w którym należy wykonać pomiary. Wskazano miejsce, w którym należy wykonać pomiary.

Wzrosty menuary geodetycznej podlegają ochronie
 w rozumieniu przepisów o prawie autorskim i prawach pokrewnych.
 Wszelkie zmiany w projekcie, w tym zmiany w skali, muszą być uzgodnione z Geodeta Uprawnionym.
 Wskazano miejsce, w którym należy wykonać pomiary. Wskazano miejsce, w którym należy wykonać pomiary. Wskazano miejsce, w którym należy wykonać pomiary.

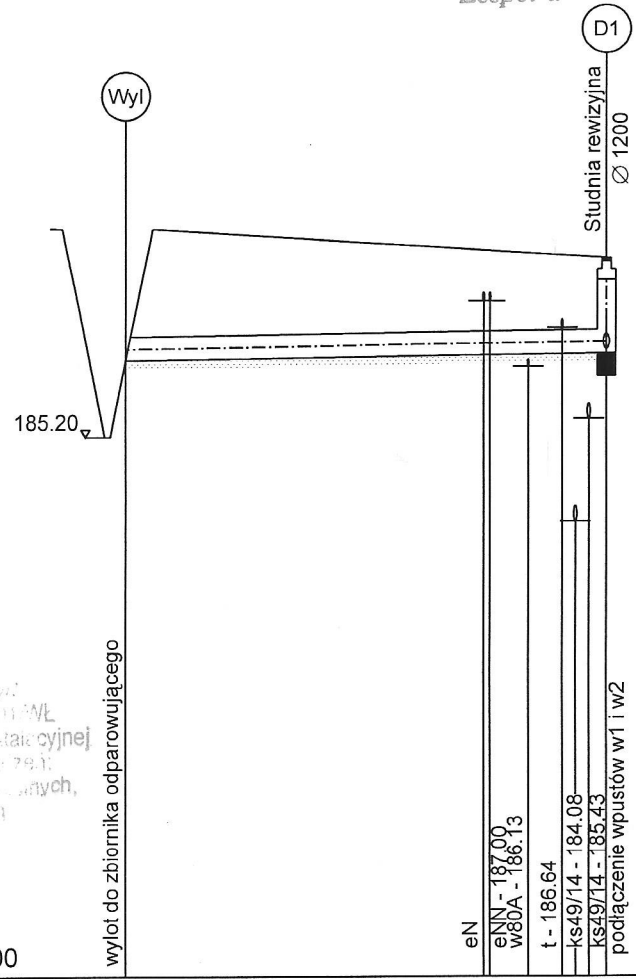
Wskazano:
 PRZEDSIĘBIORSTWO
 NIWELLA
 Białystok, ul. Łódzka 35
 17-000, tel. 85 42 52 52, fax 85 42 52 52

Malgorzata Sztybel
 Geodeta Uprawniona
 w Wydziale Geodezjno-Budowlanym
 30.06.2015

WNIOSKA NIE MOZE SLUZYC DO OPRACOWANIA
 PROJEKTÓW TECHNICZNYCH I UZADNIAMNYCH PRZEZ ZLECENIOWY
 PRZEDSIĘBIORCĘ WYKONAWCZĄ
 PRZEZ JEDNOSTKĘ WYKONAWSTWA GEODEZYJNEGO

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - WYKONAWCZE s.c. " NIWELLA " Bełchatów 97-400 ul. Kalinowa 35		
OBIEKT ADRES	ULICA WESOŁA W SMARDZEWICACH GMINA TOMASZÓW MAZ.	
TREŚĆ	KANAL DESZCZOWY	
OPRACOWANIE WYKONALI:	mgr inż. W. Paźgier upr. Nr UAN.V.8388/38/89 mgr inż. T. Wilk upr. Nr UAN.IV.10220/143/84 mgr inż. R. Ignatowicz upr. Nr GP.IV.7342/65/92	<i>[Signature]</i>
SKALA	1 : 100 : 500	DATA 05.2015 NR B.S. 2

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz,
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ GEODEZYJNO-BUDOWLANY
Zespół ds. Budownictwa



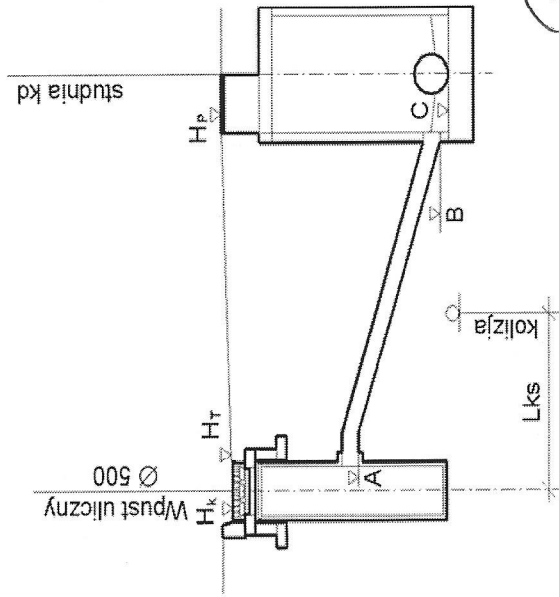
[Signature]
mgr inż. *[Name]*
uprawnienia budowlane nr 201701441
do projektowania w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji (przebiegi, przyłącza, wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej, wentylacyjnych i ciepłowniczej)

POZIOM P. 178.00

ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1.80				
RZĘDNE TERENU	188.00				187.59
RZĘDNE DNA KANAŁU	186.20	186.27	186.28	186.29	186.29
SPADKI KANAŁU	0.31%				31.75
ŚREDNICA MATERIAŁ		Ø315 (12kN/m²)			
ODLEGŁOŚĆ MIĘDZY OSIAMI		31.75			
ODLEGŁOŚCI	00.00	23.65	26.59	28.84	30.60
		24.06		29.71	31.75

TABELA RZĘDNYCH, ZAGŁĘBIEN, DŁUGOŚCI I SPADKÓW PRZYKANALIKÓW

Nr studni ściekowej	Rzędna kratki	Rzędna terenu nad wyl. ze st. śc.	Rzędna wylotu odpływu	Zagłębienie	Rzędna dna KD	Rzędna terenu nad wlotem do st. śc.	Rzędna wlotu do KD	Zagłębienie	Długość przykanalika w osiach studni	Spadek przykanalika	Numer studzienki rewizyjnej	Średnica i materiał	Kolizje			Uwagi	
													Rodzaj	Lokalizacja	Rzędna		Rzędna przykanalika w lokalizacji
w1	187,54	187,56	186,44	1,12	186,30	187,59	186,30	1,29	3,81	4,81%	D1	PVC Ø200 (12kN/m ²)	Lk	-	-	-	
w2	187,56	187,58	186,46	1,12	186,30	187,59	186,30	1,29	5,52	3,46%	D1		-	-	-	-	

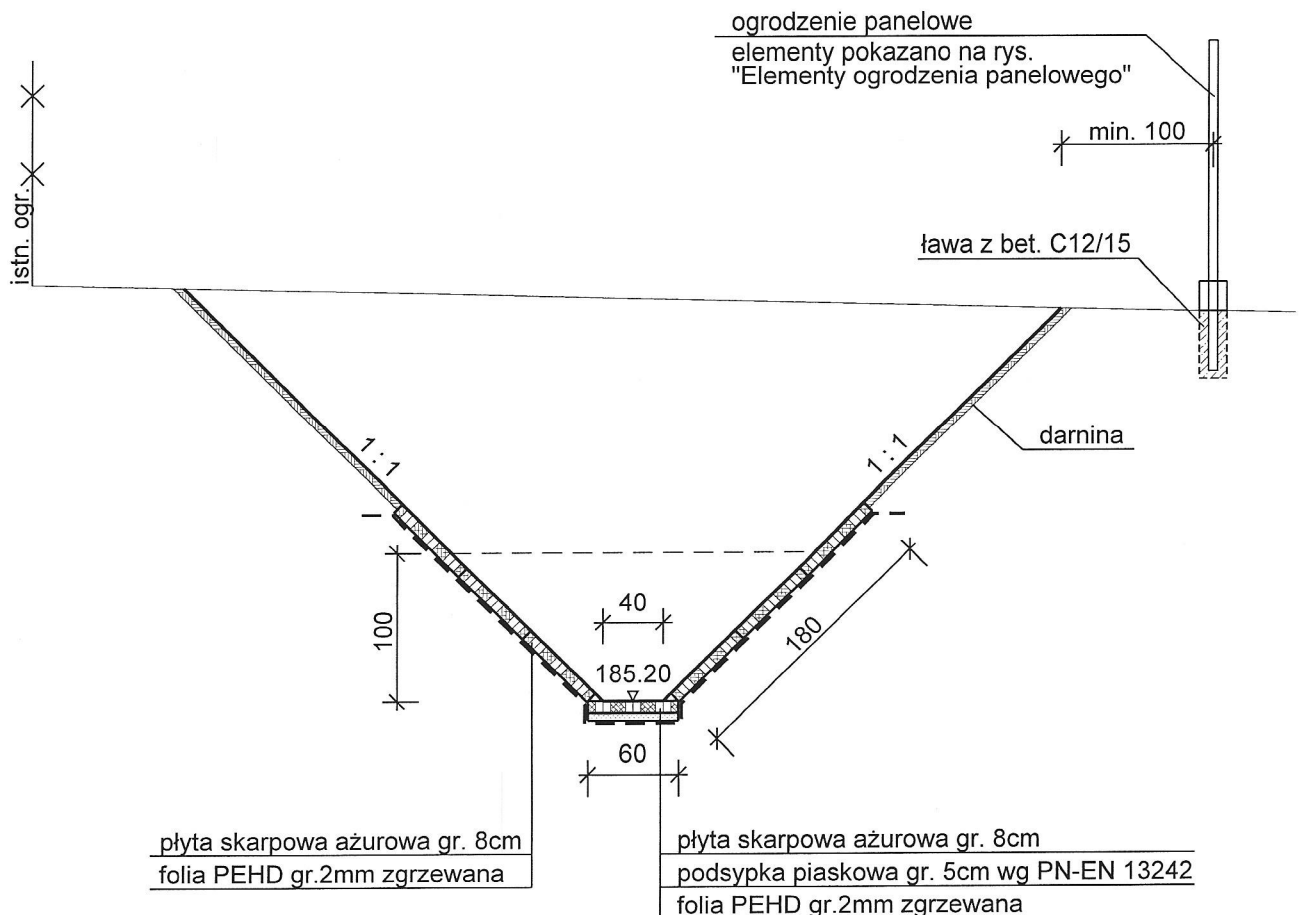


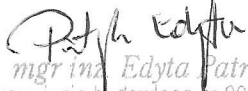
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - WYKONAWCZE s.c. " NIWELLA " Belchatów 97-400 ul. Kalinowa 35	OBIEKT ADRES	UL. WESOŁA W SMARDZEWICACH GMINA TOMASZÓW MAZ.
TREŚĆ	TABELA RZĘDNYCH, ZAGŁĘBIEN, DŁUGOŚCI I SPADKÓW PRZYKANALIKÓW	
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	mgr inż. W. Paźgier upr. Nr UAN.V.8388/38/89 mgr inż. T. Wiłk upr. Nr UAN.IV.10220/143/84 mgr inż. R. Ignatowicz upr. Nr GP.IV.7942/69/92	
	DATA	05.2015
		NR RYS.

Radł. Ewko
mgr inż. Edyta Jastrzęb
uprawnienia budowlane nr 2013/01/NL
do projektowania w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń:
wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych,
wentylacyjnych i gazowych

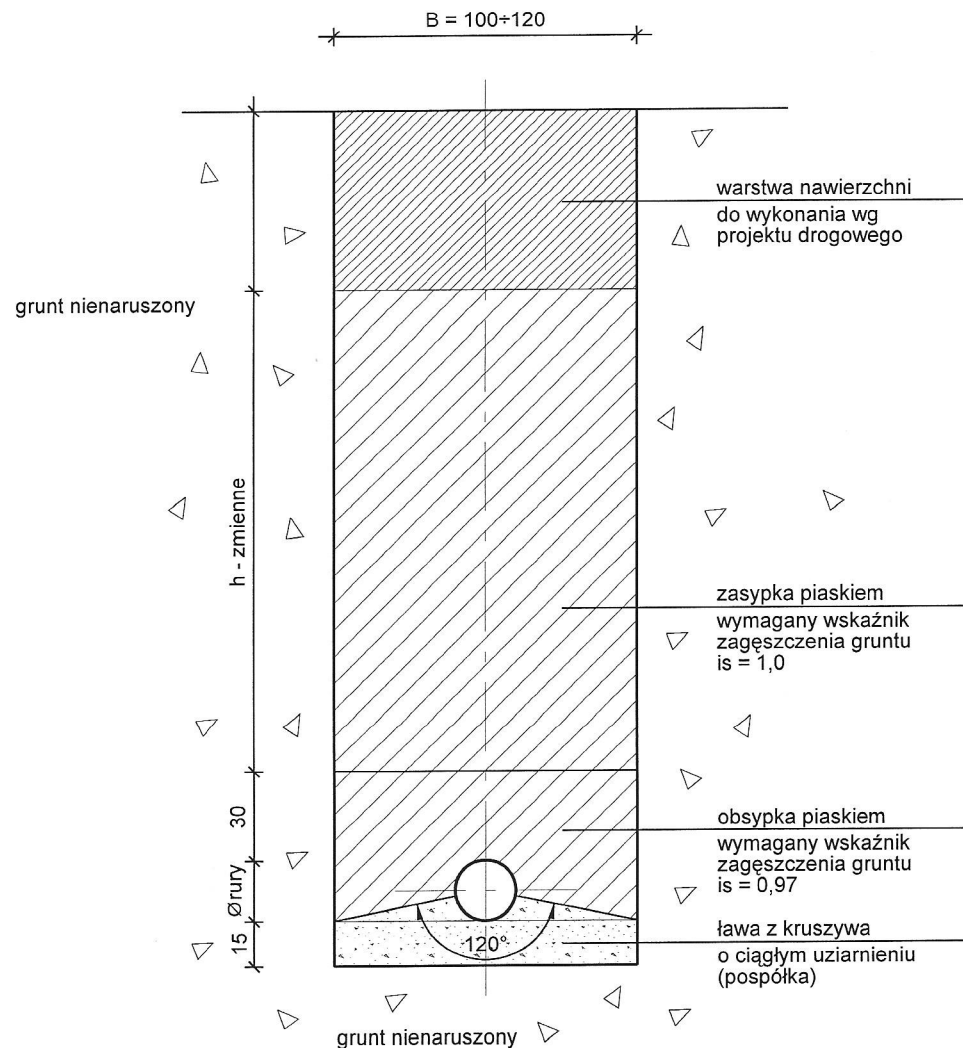
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - - WYKONAWCZE s.c.		" NIWELLA " Bełchatów 97-400 ul. Kalinowa 35	
OBIĘKT ADRES	ULICA WESOŁA W SMARDZEWICACH GMINA TOMASZÓW MAZ.		
TREŚĆ	PRZEKRÓJ NORMALNY PRZEZ ZBIORNIK		
OPRACOWANIE WYKONALI:	mgr inż. W. Paźgier upr. Nr UAN.V.8388/38/89 mgr inż. T. Wilk upr. Nr UAN.IV.10220/143/84 mgr inż. R. Ignatowicz upr. Nr GP.IV.7342/65/92		
SKALA	1 : 50	DATA	05.2015
		NR RYS.	3

PRZEKRÓJ PRZEZ ZBIORNIK SKALA 1:50

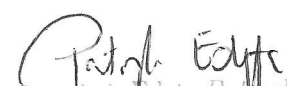


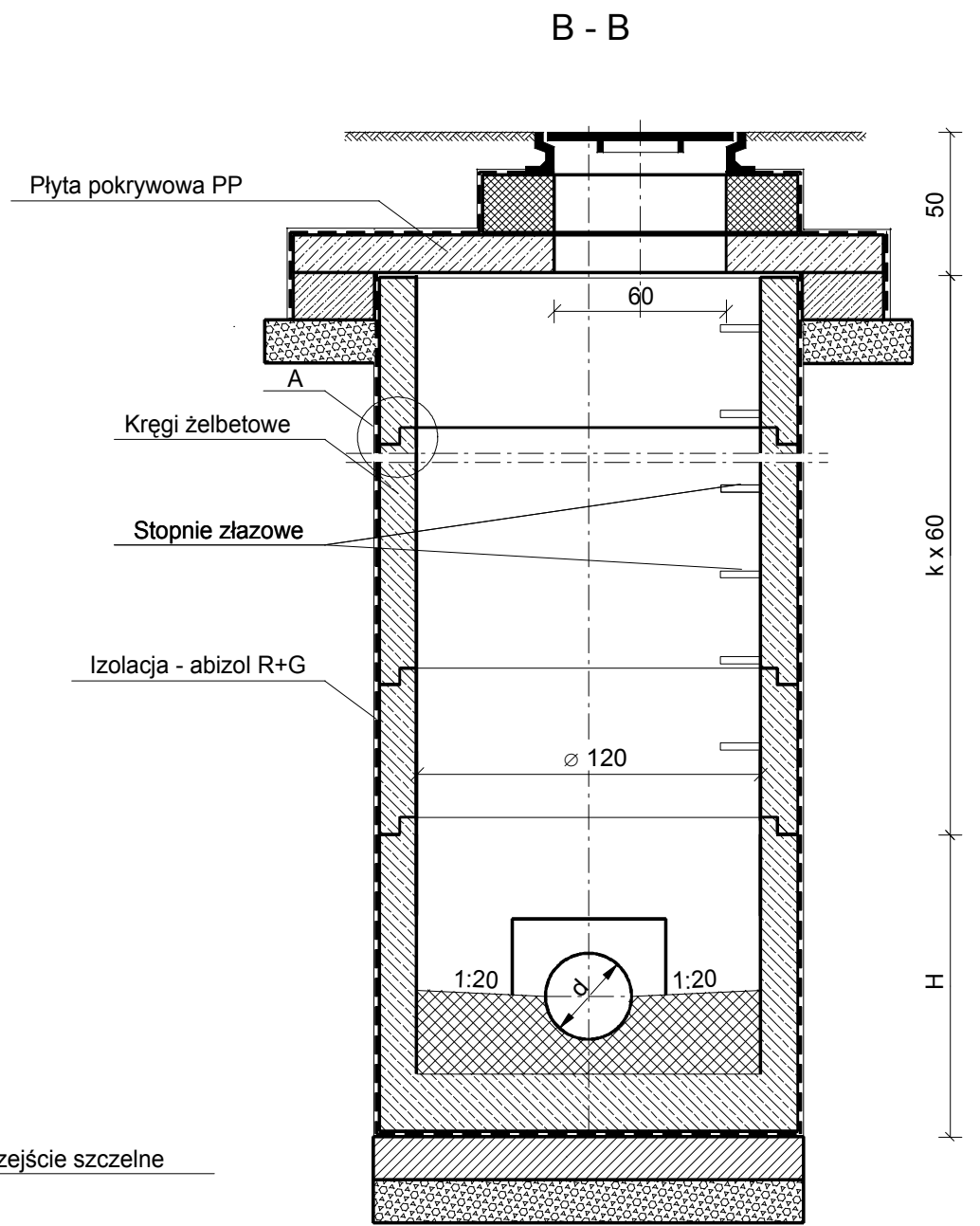
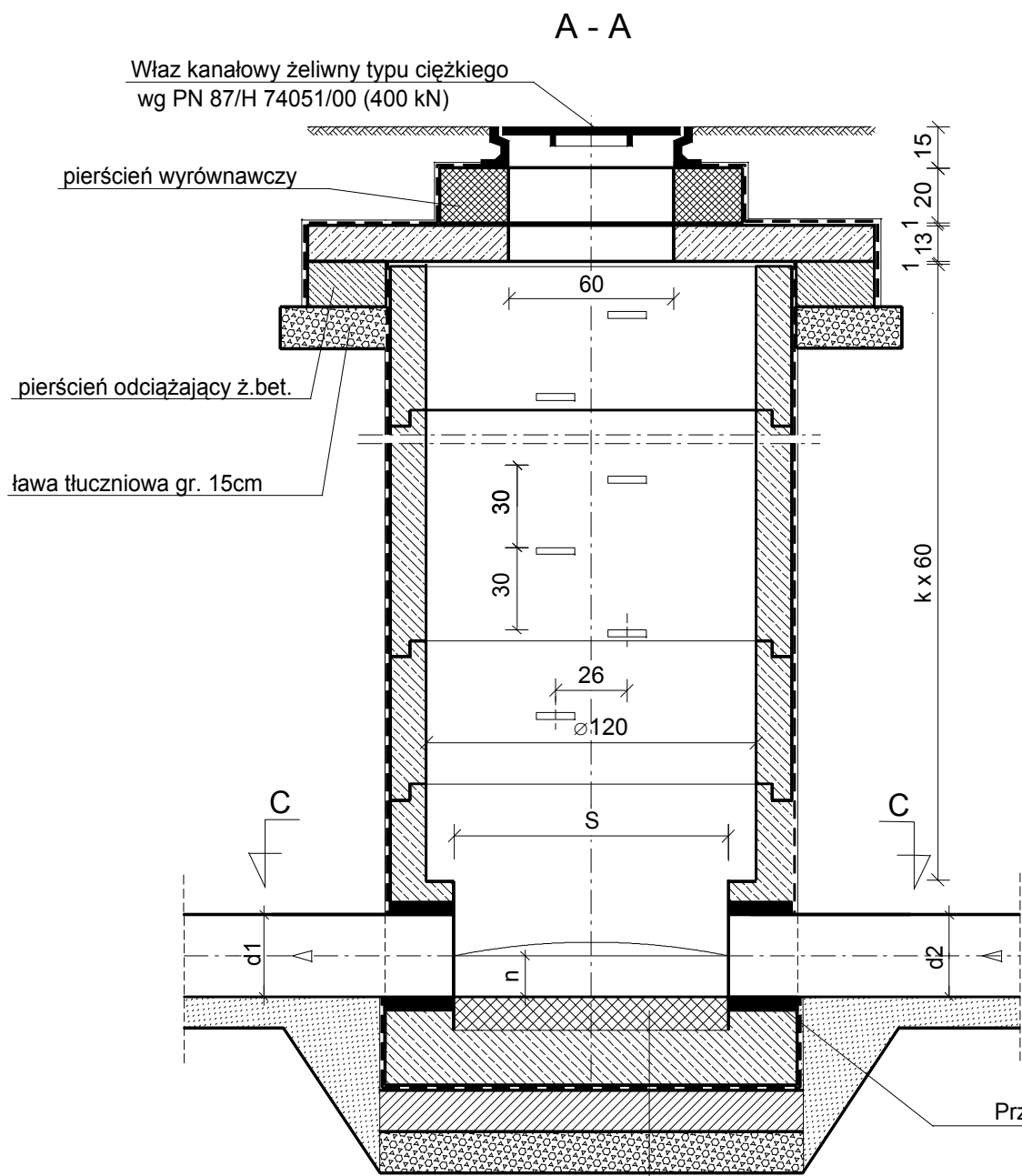

mgr inż. Edyta Patrzyk
uprawnienia budowlane nr 201/01/WL
do projektowania w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń:
wodociągowych, kanałizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - - WYKONAWCZE s.c.		" NIWELLA " Belchatów 97-400 ul. Kalinowa 35	
OBIEKT ADRES	ULICA WESOŁA W SMARDZEWICACH GMINA TOMASZÓW MAZ.		
TREŚĆ	SCHEMAT ZASYPKI SIECI PROJEKTOWANYCH		
OPRACOWANIE WYKONALI:	mgr inż. W. Paźgier upr. Nr UAN.V.8388/38/89 mgr inż. T. Wilk upr. Nr UAN.IV.10220/143/84 mgr inż. R. Ignatowicz upr. Nr GP.IV.7342/65/92		
SKALA	DATA	05.2015	NR RYS. 4

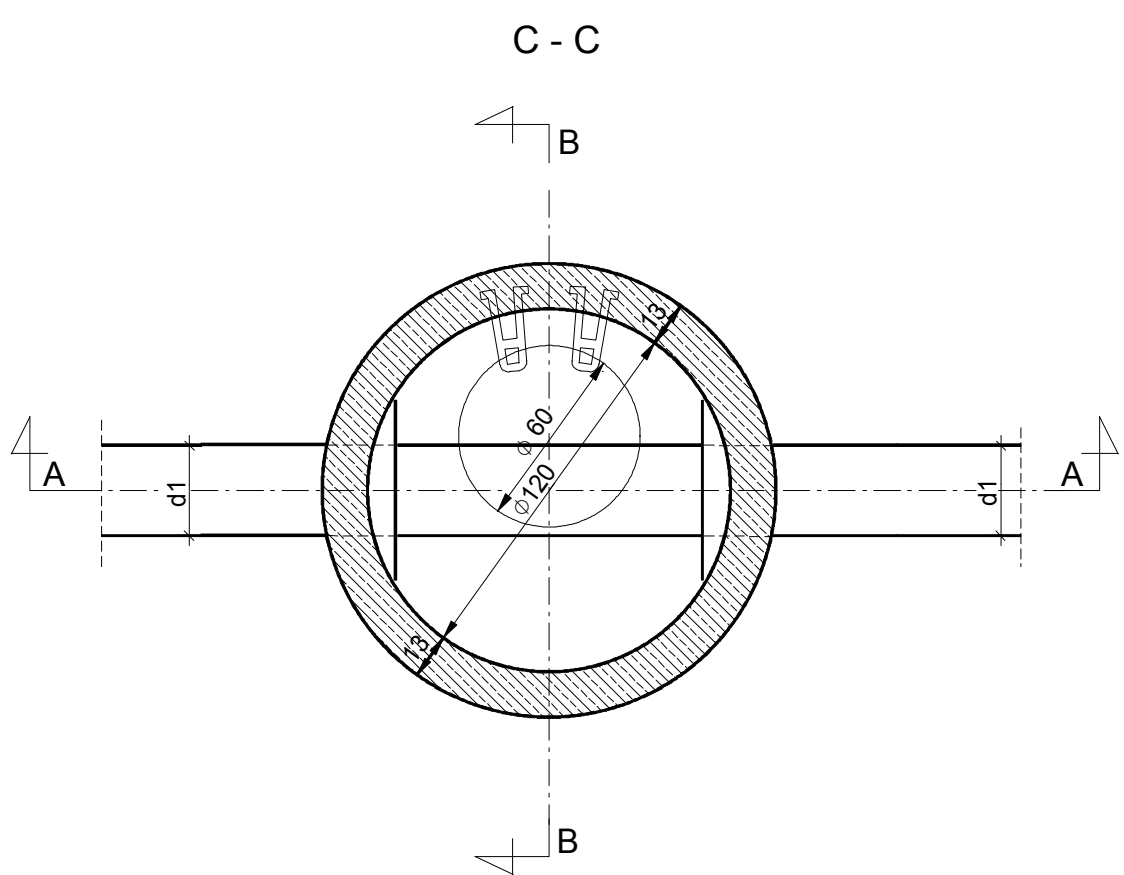


UWAGA: poza pasami drogowymi wymagany wskaźnik
zagęszczenia gruntu zasyпки 0.90

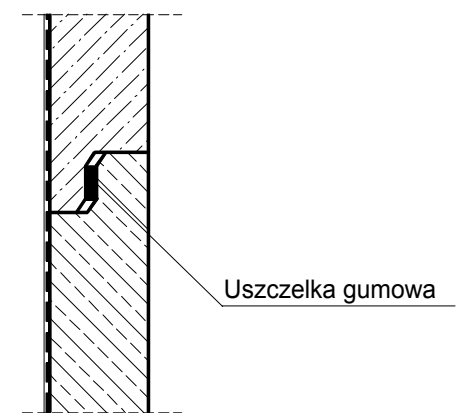

mgr inż. Edyta Paźgier
uprawnienia budowlane nr 201/01/WŁ
do projektowania w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń:
wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych



Kineta
 Dolna część komory roboczej
 z płytą denną
 Izolacja 2 x papa + abizol
 Beton o Rm = 9,0 MPa; gr. 15 cm
 Ława z kruszywa 0/31,5 gr. 15 cm

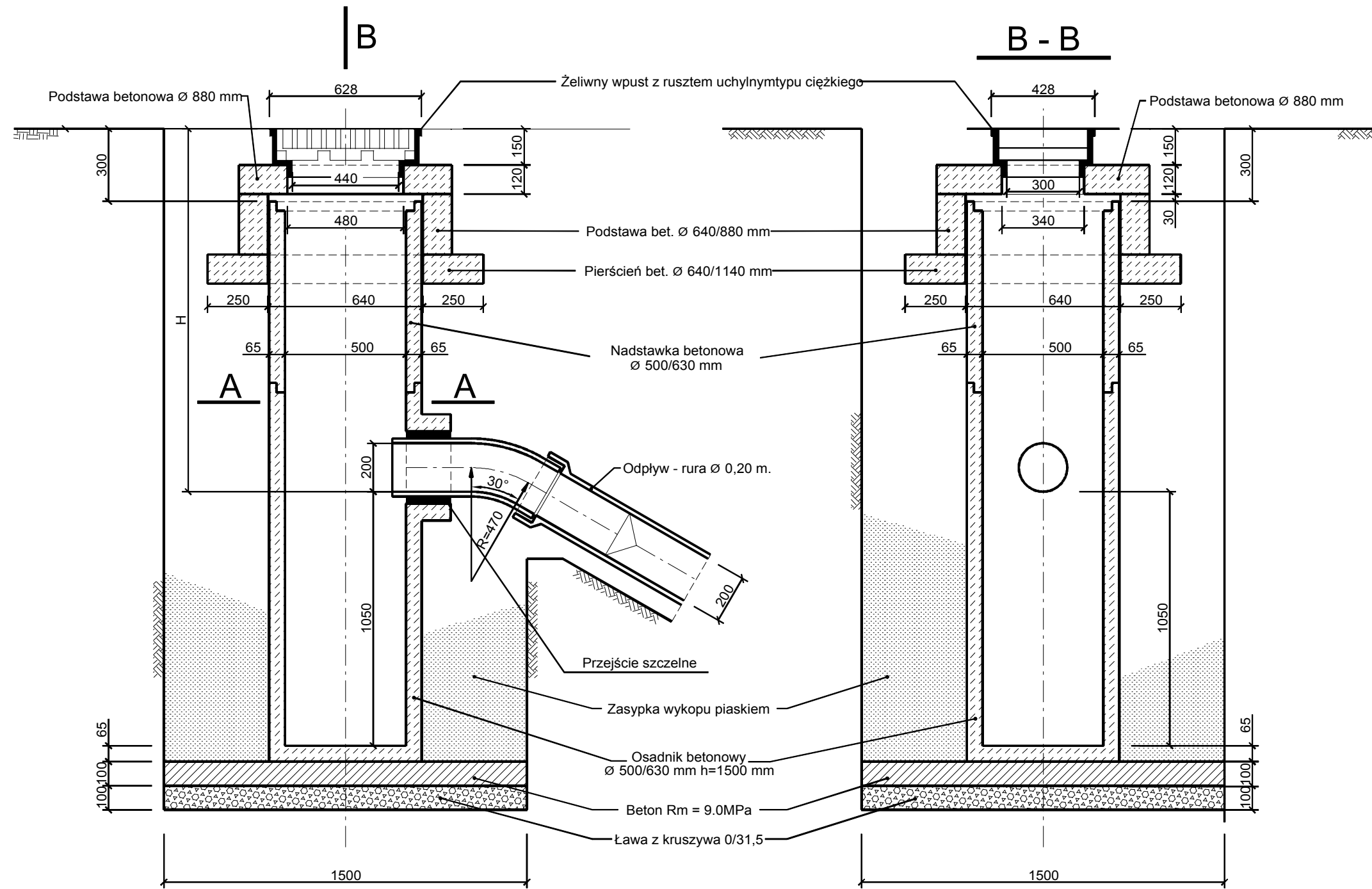


SZCZEGÓŁ A 1 : 10

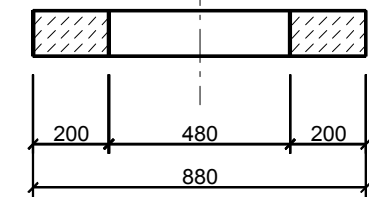


Uwaga
 Dla studni połączeniowych należy przewidzieć wloty dla podłączenia wpustów deszczowych lub kanałów deszczowych z ulic przyległych na rzędnych określonych na profilach kanalizacji

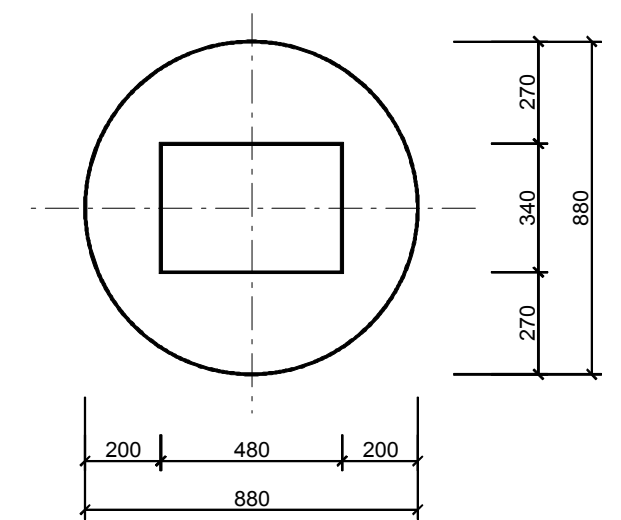
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - WYKONAWCZE s.c. "NIWELLA"		Bełchatów 97-400 ul. Kalinowa 35	
OBIEKT ADRES	ULICA WESOŁA W SMARDZEWICACH GMINA TOMASZÓW MAZ.		
TREŚĆ	STUDZIENKA POŁĄCZENIOWA \varnothing 1200		
OPRACOWANIE WYKONALI:	mgr inż. W. Paźgier upr. Nr UAN.V.8388/38/89 mgr inż. T. Wiłk upr. Nr UAN.IV.10220/143/84 mgr inż. R. Ignatowicz upr. Nr GP.IV.7342/65/92		
SKALA	1 : 25	DATA	05.2015
			NR RYS.



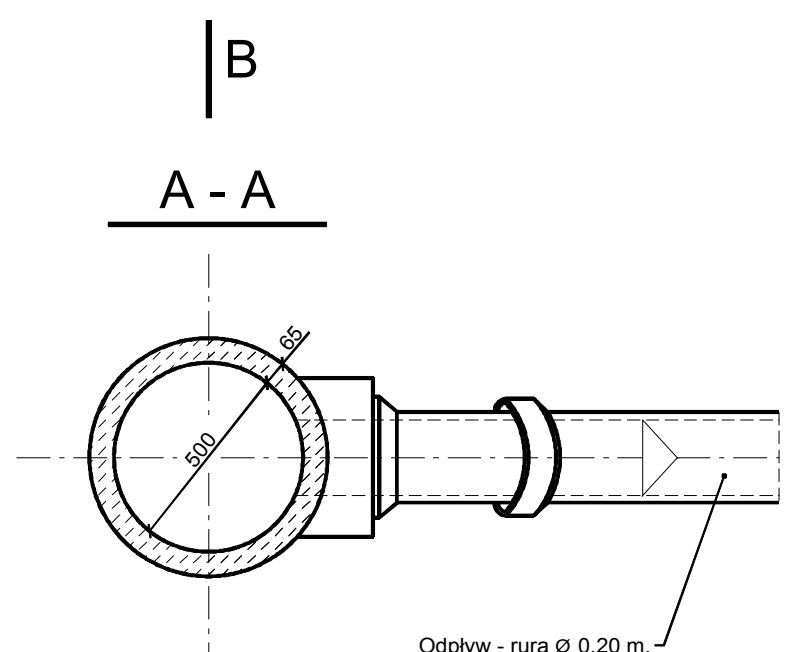
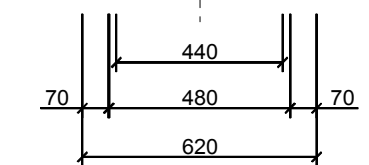
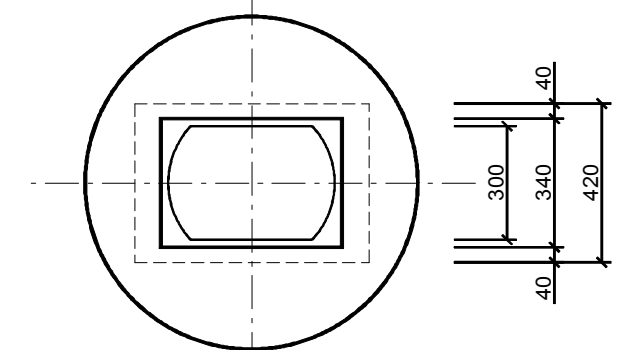
Podstawa betonowa Ø 880 mm
z otworem 340/480 mm
z betonu kl. C16/20 (B20)



Objętość betonu = 0,0533 m³
Ciężar podstawy = 121 kg



Rzut wpustu żeliwnego
na tle podstawy betonowej

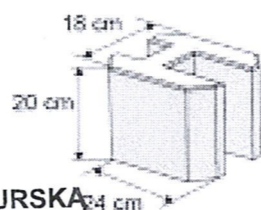


PRZEDSIĘBIORSTWO "NIWELLA" PROJEKTOWO - - WYKONAWCZE s.c. Bełchatów 97-400 ul. Kalinowa 35			
OBIEKT ADRES	ULICA WESOŁA W SMARDZEWICACH GMINA TOMASZÓW MAZ.		
TREŚĆ	WPUST DESZCZOWY		
OPRACOWANIE WYKONALI:	mgr inż. W. Paźgier upr. Nr UAN.V.8388/38/89 mgr inż. T. Wilk upr. Nr UAN.IV.10220/143/84 mgr inż. R. Ignatowicz upr. Nr GP.IV.7342/65/92		
SKALA	1 : 20	DATA	05.2015
		NR RYS.	

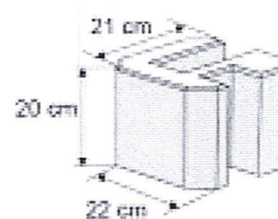
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - - WYKONAWCZE s.c.		" NIWELLA " Belchatów 97-400 ul. Kalinowa 35	
OBIEKT ADRES	ULICA WESOŁA W SMARDZEWICACH GMINA TOMASZÓW MAZ.		
TREŚĆ	ELEMENTY OGRODZENIA PANELOWEGO		
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	mgr inż. W. Paźgier upr. Nr UAN.V.8388/38/89		
SKALA	DATA	05.2015	

Inż. **MARZATA TURSKA**
 Inżynieria budowlana do projektowania
 bez ograniczeń
 w specjalności drogowej
 Nr ewid. LOD/1199/POOD/09

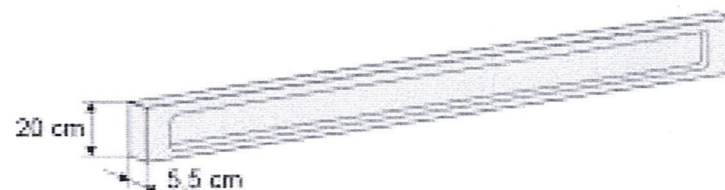
ŁĄCZNIK PROSTY



21 ŁĄCZNIK NAROŻNY

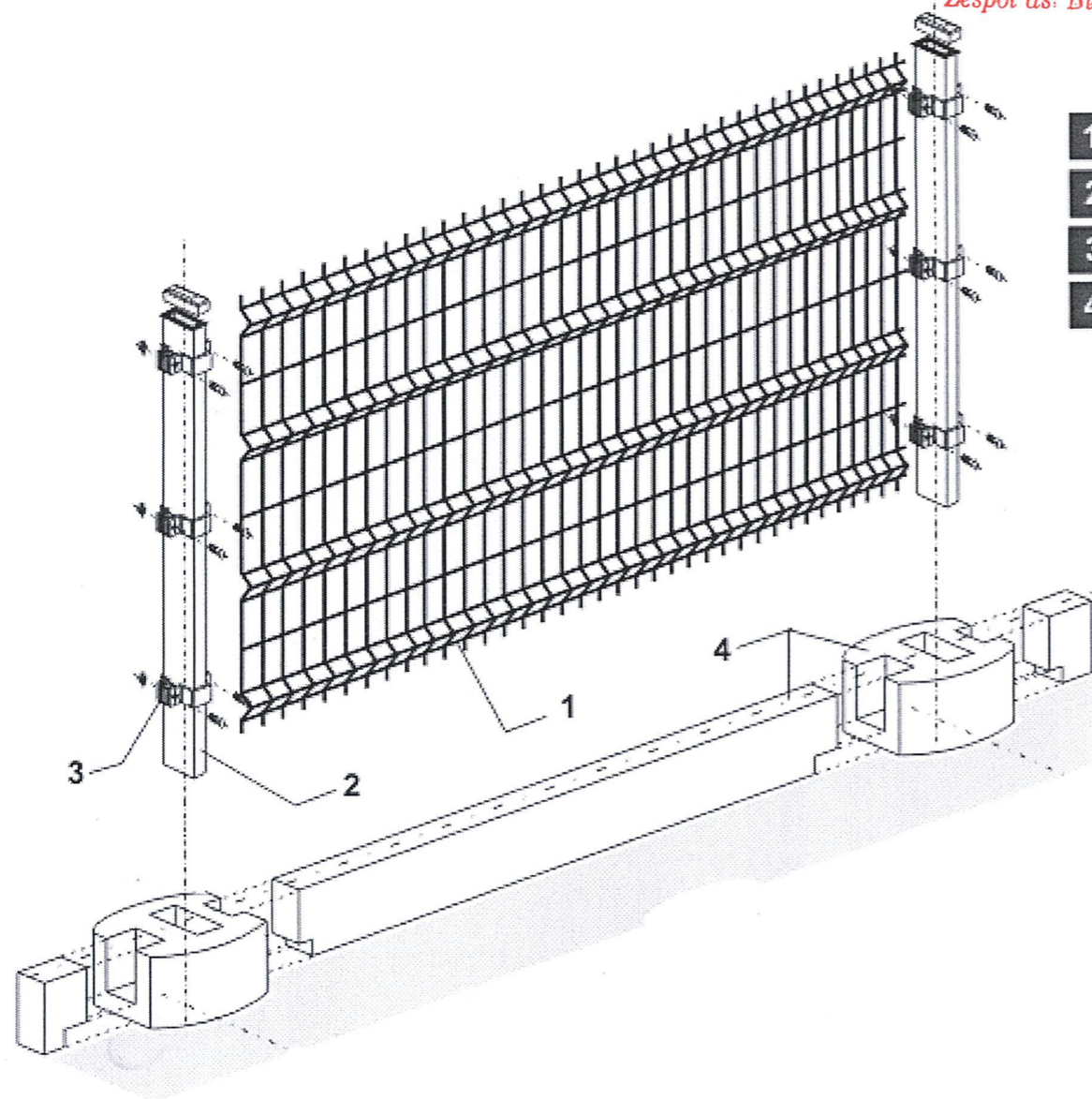


PODMURÓWKA GŁADKA



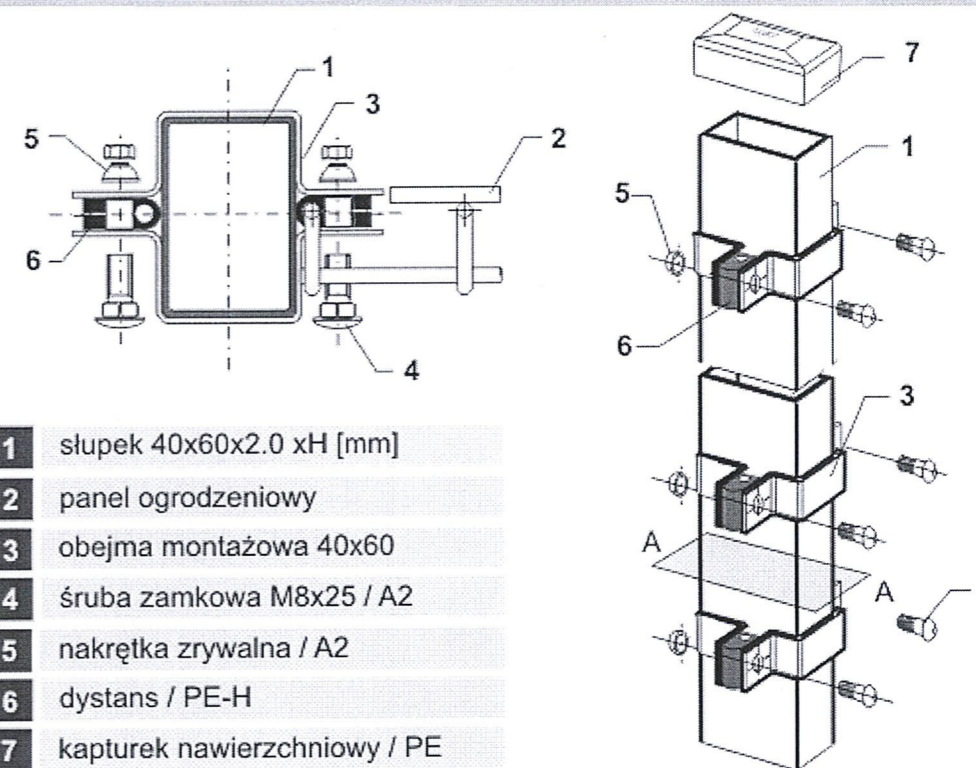
STAROSTWO POWIATOWE
 w Tomaszowie Maz.,
 ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ GEODEZYJNO-BUDOWLANY
 Zespół ds. Budownictwa

PANEL OGRODZENIA



- 1 panel ogrodzeniowy
- 2 słupek panelowy 40x60
- 3 obejma montażowa
- 4 cokół prefabrykowany

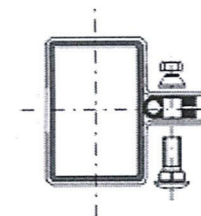
MOCOWANIE OBEJMĄ MONTAŻOWĄ



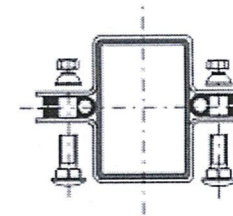
- 1 słupek 40x60x2.0 xH [mm]
- 2 panel ogrodzeniowy
- 3 obejma montażowa 40x60
- 4 śruba zamkowa M8x25 / A2
- 5 nakrętka zrywalna / A2
- 6 dystans / PE-H
- 7 kapturek nawierzchniowy / PE

Rodzaje obejm montażowych

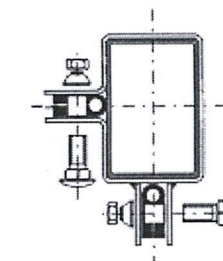
→ początkowa



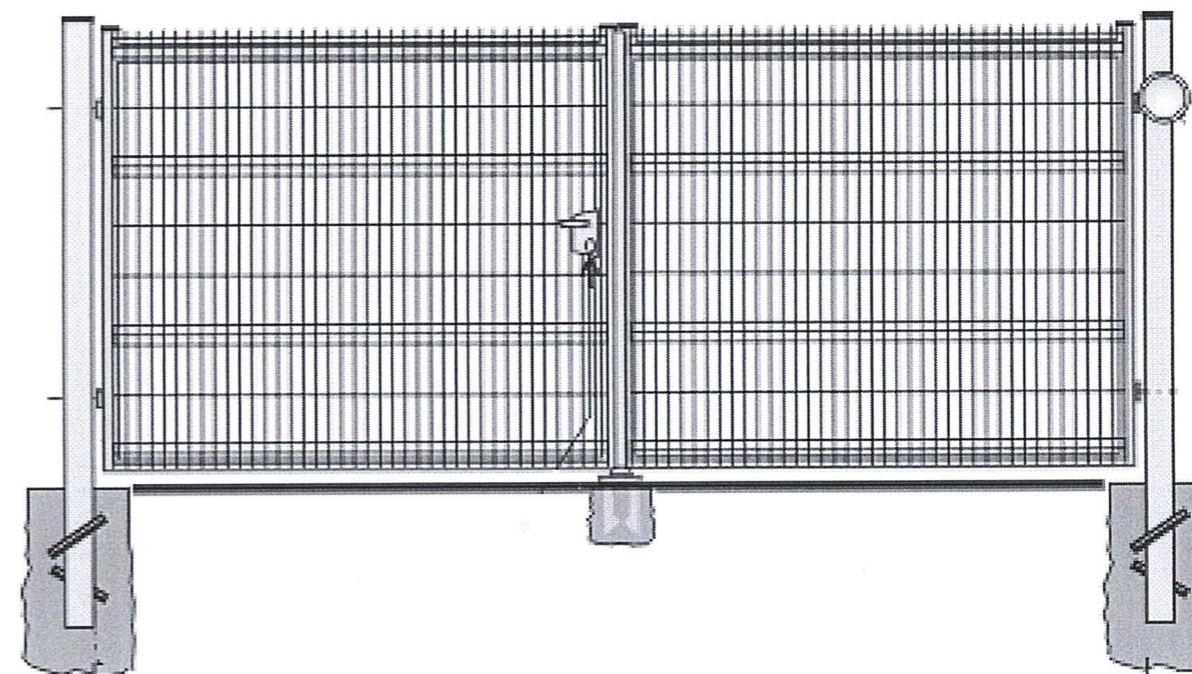
→ pośrednia



→ narożna



BRAMA DWUSKRZYDŁOWA



INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE

NAZWA OPRACOWANIA:

ODWODNIENIE DROGI GMINNEJ ULICY WESOŁEJ
W SMARDZEWICACH GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI

OBIEKT ADRES:

ULICA WESOŁA W SMARDZEWICACH
OBR. NR 13 DZ. NR 395, 394

INWESTOR

WÓJT GMINY TOMASZÓW MAZOWIECKI

ADRES:

UL. MOŚCICKIEGO 4
97 - 200 TOMASZÓW MAZOWIECKI

PROJEKTANT

mgr inż. WIESŁAW PAŹGIER
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie budownictwa drogowego
Nr ewid. UAN.V.8388(38)89

Edyta Piątrzyk
mgr inż. Edyta Piątrzyk
uprawnienia budowlane nr 201/01/WL
do projektowania w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń:
wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych,
ciepłowniczych i gazowych

SPIS TREŚCI :

1. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI
2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH
3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STANOWIĄCE ZAGROŻENIE
4. PRZEWIDYWALNE ZAGROŻENIA PRZY REALIZACJI ROBÓT
5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT
6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

mgr inż. Tadeusz Wilk

Upł.oud.Nr UAN.IV.10220/144/84
i Nr UAN.IV.10220/143/84

mgr inż. Ryszard Ignatowicz
PROJEKTANT UPRAWNIONY
w spec. instalacyjno-inżynierskiej
NR GP.IV.7342/65/92

1. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Opracowanie dotyczy odwodnienia pasa drogowego ulicy Wesołej w Smardzewicach.

W zakres inwestycji wchodzi wykonanie dwóch wpustów deszczowych włączonych do studni rewizyjnej przykanalikami i odprowadzenie wód deszczowych kanałem do zbiornika odparowującego.

Kolejność wykonywania prac

- wykonanie robót rozbiórkowych: materiały pozyskane przy rozbiórkach odwieźć miejsce wskazane przez Inwestora
- roboty ziemne: nadmiar gruntu odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora
- wykonanie robót związanych z odwodnieniem
- wykonanie zasypki
- wykonanie ogrodzenia zbiornika odparowującego

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Wykaz istniejących obiektów budowlanych określony został w części opisowej i rysunkowej w projekcie technicznym.

Przedmiotowa droga - przekrój drogowy z jezdnią bitumiczną przeważnie o szerokości ok. 4,5m. Pobocza gruntowe.

Odwodnienie powierzchniowe na niżej położone tereny. W rejonie posesji 32/32 zlokalizowany jest przepust bet. 1xø60 bet zamulony ok. 40% oraz częściowo załamany, dno i skarpy umocnione wylewkami betonowymi.

Istniejąca zabudowa jednorodzinna zlokalizowana jest na całym zakresie po obu stronach drogi.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach 394 oraz 395.

W pasie projektowanej drogi zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- wodociąg: woA80,
- kable teletechniczne t,
- kable elektryczne eNN, eN
- słupy NN
- słupy telekomunikacyjne

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STANOWIĄCE ZAGROŻENIE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.03 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.120/2003 poz. 1126 par 6) elementem zagospodarowania działki stanowiącym zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest fakt wykonywania robót:

- roboty wykonywane przy użyciu ciężkich maszyn budowlanych – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników
- praca pod ruchem pojazdów – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót i przeszkolenie BHP pracowników
- wykopy – zwrócić uwagę na oznakowanie robót, zabezpieczenie wykopów i przeszkolenie BHP pracowników
- praca w pobliżu napowietrznej linii energetycznej
- praca w terenie o znacznym natężeniu ruchem pojazdów i pieszych – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót, wyznaczenie przejść i przejazdów alternatywnych.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PRZY REALIZACJI ROBÓT

Ewentualne zagrożenia dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wynikają z prowadzenia prac w wykopach oraz przy użyciu maszyn budowlanych, a także z pracy pod ruchem pojazdów i w pobliżu napowietrznej linii energetycznej. Realizacja planowanych robót powinna odbywać się z zachowaniem szczególnej ostrożności.

5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT

Celem zminimalizowania zagrożeń, przed przystąpieniem do wykonywania robót, pracownicy winni być przeszkoleni przez odpowiednie służby w zakresie wykonywanych prac oraz zagrożeń z nimi związanych.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Należy wskazać pracownikom drogi komunikacyjne umożliwiające szybką ewakuację na wypadek awarii i innych zagrożeń oraz przekazać procedury BHP. Pracownicy winni zostać poinformowani o numerach telefonów alarmowych, lokalizacji środków ochrony ppoż. itp. Pracownicy zatrudnieni przy realizacji obiektu winni być wyposażeni w środki ochrony osobistej. Roboty winny być właściwie oznakowane, a po ich zakończeniu należy wprowadzić zmiany w stałej organizacji ruchu.


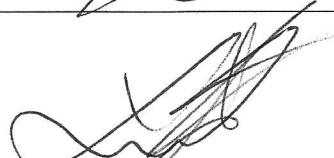
PROJEKT BUDOWLANY

Inwestycja: **PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ,
UL. WESOŁA W SMARDZEWICACH**

<i>Opracowanie:</i> BUDOWA OŚWIETLENIA	<i>Branża:</i> ELEKTR.
---	---------------------------

Adres: **DZ. NR 395, OBRĘB 13,
GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI**

Inwestor: **GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI
UL. PREZYDENTA MOŚCICKIEGO 4
97-200 TOMASZÓW MAZOWIECKI**

<i>Projektant:</i>	Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12	
<i>Sprawdzający:</i>	Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOE/13	

Bełchatów – maj 2015 r.

TOM III

Spis treści

<u>Spis treści</u>	3
<u>Opis do projektu zagospodarowania działki</u>	4
<u>Oświadczenie projektanta</u>	5
<u>Informacja o planie BIOZ</u>	6
<u>Uprawnienia projektanta</u>	7
<u>Zgoda PGE Dystrybucja S.A. RE Tomaszów Mazowiecki</u>	11
<u>Opinia PGE Dystrybucja S.A. RE Tomaszów Mazowiecki</u>	12
<u>Protokół ZUDP</u>	13
1.1 Podstawa opracowania.	14
1.2 Zakres opracowania.	14
1.3 Opis robót.	14
1.3.1 <i>Przebudowa i rozbudowa oświetlenia ulicznego.</i>	14
1.3.2 <i>Ochrona od porażień.</i>	15
1.4 Obliczenia techniczne	15
1.5 Zestawienie materiałów	18
1.6 Opracowanie geodezyjne	19

Spis rysunków:

- | | | |
|----|--------|---|
| 1. | Rys. 1 | – Projekt zagospodarowania terenu |
| 2. | Rys. 2 | – Schemat ideowy oświetlenia |
| 3. | Rys. 3 | – Schemat szafki SSO |
| 4. | Rys. 4 | – Schemat rozdzielni RS-W |
| 5. | Rys. 5 | – Sylwetka słupa oświetleniowego |
| 6. | Rys. 6 | – Profil zbliżenia z linią nN - słup L1 |
| 7. | Rys. 7 | – Przekrój poprzeczny pomiędzy pkt. e2÷e3 |

Opis do projektu zagospodarowania działki.

Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest oświetlenie drogowe związane z przebudową i rozbudową drogi gminnej, ul. Wesoła w Smardzewicach, dz. nr 395, obręb 13,5, gmina Tomaszów Mazowiecki.

Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Projektowana przebudowa przebiegać będzie w terenie częściowo zabudowanym.

Projektowane zagospodarowanie terenu.

Jak w punkcie 1.1

Niniejsza dokumentacja nie przewiduje zmian w zagospodarowaniu terenu polegających na:

- zmianie układu komunikacyjnego,
- zmianie sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem w wodę,
- ukształtowaniem terenu i zieleni.

Zestawienie powierzchni.

Nie dotyczy

Dane informacyjne o działce.

Inwestycja nie koliduje z przepisami ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o Ochronie Zabytków i Opiece nad Zabytkami (Dz.U.Nr 162, poz.1568).

Informacja dotyczące wpływu eksploatacji górniczej.

Inwestycja jest prowadzona w terenie gdzie nie występują szkody górnicze.

Informacja i dane o wpływie na środowisko.

Projektowana inwestycja nie będzie miała złego wpływu na środowisko na środowisko w znaczeniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.Nr 62, poz. 627 z późn.zm.).

Opinia geotechniczna.

Na terenie inwestycji do głębokości posadowienia projektowanej infrastruktury elektroenergetycznej występują proste warunki gruntowe kat. III. Nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych jak zapadliska, osuwanie się gruntu, skurcze i spęcznienia gruntu, czy procesy wietrzelinowe, erozyjne lub krasowe. Projektowane obiekty elektroenergetyczne są zaliczane do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane w prostych warunkach gruntowych, jakie występują w terenie, na którym realizowana jest inwestycja.

mgr inż. Tomasz Kabziński
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalizacji w zakresie sieci instalacji
i urządzeń elektr. i elektroenergetycznych
nr uprawnień: LOD/2279/PWOE/13

mgr inż. Marcin Antoszczyk
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjal. instal. w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektr. i elektroenergetycznych
nr uprawnień: LOD/2066/PWOE/12

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt oświetlenia drogowego związanego z przebudową i rozbudową drogi gminnej, ul. Wesoła w Smardzewicach, dz. nr 395, obręb 13,5, gmina Tomaszów Mazowiecki został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Marcin Antoszczyk
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjal. instal. w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektr. i elektroenergetycznych
nr uprawnień LOD/2066/PWOE/12

mgr inż. Tomasz Kabziński
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjal. instal. w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektr. i elektroenergetycznych
nr uprawnień LOD/2279/PWOE/13

INFORMACJA DOTYCZĄCA

BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PROJEKTANT:

MARCIN ANTOSZCZYK
UL. NEFRYTOWA 3/12
97-400 BEŁCHATÓW

mgr inż. Marcin Antoszczyk
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjal. instal. w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektr. i elektroenergetycznych
nr uprawnień LOD/2066/PWOE/12

SPRAWDZAJĄCY:

TOMASZ KABZIŃSKI
UL. REYMONTA 1/23
97-400 BEŁCHATÓW

mgr inż. Tomasz Kabziński
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjal. instal. w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektr. i elektroenergetycznych
nr uprawnień LOD/2279/PWOE/13

PRZEDSIĘWZIĘCIE:

OŚWIETLENIE DROGOWE ZWIĄZANE Z PRZEBUDOWĄ I
ROZBUDOWĄ DROGI GMINNEJ, UL. WESOŁA W
SMARDZEWICACH, DZ. NR 395, OBRĘB 13,5, GMINA
TOMASZÓW MAZOWIECKI

INWESTOR:

GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI
UL. PREZYDENTA MOŚCICKIEGO 4
97-200 TOMASZÓW MAZOWIECKI

PODSTAWA OPRACOWANIA:

Niniejszą informację opracowano na podstawie
Rozporządzenia Ministra Infrastruktury
z dn. 23.06.2003r. poz. 1126 w sprawie informacji
dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia
(Dz. U. 120/2003 z dn. 10.lipca 2003)

1. Zakres robót i kolejność ich realizacji:

Zakres robót obejmuje oświetlenie drogowe związane z przebudową i rozbudową drogi gminnej ul. Wesoła w Smardzewicach, dz. nr 395, obręb 13,5, gmina Tomaszów Mazowiecki.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Projektowana inwestycja będzie realizowana w pobliżu istniejącej zabudowy mieszkaniowej.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Na zagospodarowywanym terenie nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie dla przebywających na nim ludzi.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych:

Podczas realizacji robót budowlanych nie wystąpią zagrożenia w rozumieniu rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

5. Instruktaż pracowników:

Nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia szkolenia dodatkowego i specjalistycznego pracowników.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia:

Kierownik budowy nie jest zobowiązany do opracowania Planu BIOZ.

7. Wnioski końcowe:

W rozumieniu w/w rozporządzenia rozpatrywany obiekt nie wymaga sporządzenia planu BIOZ.

mgr inż. Marcin Antoszczyk
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjal. instal. w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektr. i elektroenergetycznych
nr uprawnień LOD/2066/PWOE/12

mgr inż. Tomasz Rabinowski
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjal. instal. w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektr. i elektroenergetycznych
nr uprawnień LOD/2279/PWOE/13



PGE Dystrybucja S.A.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź-Teren

Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki
97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. M. Skłodowskiej-Curie 51/53
tel.: (44) 726 35 00, fax: (44) 726 32 02
e-mail: tomaszow.OLT@pgedystrybucja.pl

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ GEODEZYJNO-BUDOWLANY
Zespół ds. Budownictwa

Tomaszów Maz., dn.02.06.2015r.

L. dz./ 06-KAN-002962-2015

Przedsiębiorstwo Projektowo-Wykonawcze

„NIWELLA” s.c.

W.A. Paźgier

ul. Kalinowa 35

97-400 Bełchatów

Dotyczy: rozbudowy oświetlenia drogowego przy ul. Wesolej w m. Smardzewice.

W odpowiedzi na pismo z dnia 19.05.2015r. informujemy, że Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki wyraża zgodę na rozbudowę oświetlenia ulicznego - wybudowanie odcinka linii kablowej oświetlenia drogowego oraz demontaż istniejących opraw oświetleniowych przy ul. Wesolej w Smardzewicach, gm. Tomaszów Maz. bez zmiany mocy przyłączeniowej.

Istniejąca moc umowna dla układu rozliczeniowo-pomiarowego dla oświetlenia drogowego na stacji transformatorowej o nr eksploatacyjnym 6-0593 Smardzewice wynosi 4,0 kW a zabezpieczenie przedlicznikowe 40 A;

Dokumentacja techniczna dotycząca projektowanego oświetlenie drogowe w/w miejscowościach podlega zaopiniowaniu przez Rejonie Energetycznym Tomaszów Maz.

Sprawa prowadzi Iwona Piotrowska tel. – (44) 7263362.

Do wiadomości:

Urząd Gminy Tomaszów Maz.

ul. Mościckiego 4

97-200 Tomaszów Maz.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź - Teren
Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki

[Podpis]
Dyrektor Rejonu
Krzysztof Koniecki



PGE Dystrybucja S.A.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź-Teren

Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki
97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. M. Skłodowskiej-Curie 51/53
tel.: (44) 726 35 00, fax: (44) 726 32 02
e-mail: tomaszow.OLT@pgedystrybucja.pl

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ GEODEZYJNO-BUDOWLANY
Zespół ds. Budownictwa

Tomaszów Maz. dn. 23.06.2015r.
06-KAN-003516-2015

"NIWELLA" s.c.
W. A. Paźgier

ul. Kalinowa 35
97-400 Bełchatów

Data wpływu: 11.06.2015

OPINIA nr 12/06/2015

Dotyczy opinii projektu p.t.:

Projekt budowlany- Przebudowa i rozbudowa grogi gminnej. Budowa oświetlenia. (odbiorca: Gmina Tomaszów Maz.) w m. Smardzewice ul. Wesola dz. nr 395 gm. Tomaszów Maz.

Przedłożona dokumentacja zawierająca:

- trasę linii kablowej oświetleniowej- typu: YAKXs 4x 35 mm²;
- słupy oświetleniowe - 5 szt.

jest zgodna z pismem o znaku 06-KAN-002962-2015 z dnia 02.06.2015

Przed przystąpieniem do prac należy zgłosić się do RE Tomaszów Maz. w celu przedłożenia harmonogramu wykonania prac na sieci PGE Dystrybucja S.A.

Po wybudowaniu należy zgłosić do sprawdzenia przez PGE Dystrybucja S.A.

W projekcie nie należy sugerować producenta projektowanych urządzeń elektroenergetycznych.

Urządzenia pozostają na majątku i w eksploatacji Odbiorcy.

Granice majątkowa stanowią zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w rozdzielni nn w kierunku instalacji odbiorcy

Roboty ziemne w rejonie skrzyżowania lub zbliżenia z linią kablową i napowietrzną 0,4 kV wykonać z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami

Projektowane słupy oznaczyć nr : od nr 1A do nr 5A.

Za poprawność rozwiązania techniczno-ekonomicznego oraz zgodność z obowiązującymi przepisami i normami odpowiada jednostka projektowa.

Opinia dokumentacji traci ważność po roku od daty niniejszego pisma.

12/06/2015

Wydział Majątku Sieciowego
Kierownik

Zenon Nowak

**ODPIS z Protokołu dla Wniosku nr GB.6630.281.2015
będącego przedmiotem Narady Koordynacyjnej
z dnia: 2015-07-09**

Na podstawie art. 7d ust.2 oraz art. 28b, ust. 3, ust. 4 i ust. 6 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. z 2010 r. Dz. U. z 2013 r. . poz. 805, 829, 1635, następnie zmienionej ustawą z dnia 5 czerwca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz ustawy o postępowaniu egzekucyjnym w administracji - Dz. U. z 2014r., poz. 897).

- w sprawie wniosku z dnia: 2015-07-03
- otrzymanego dnia: 2015-07-03

Dotyczy: Projekt budowy oświetlenia ulicznego - Smardzewice ul. Wesoła gm. Tom.Maz

Inwestor: Gmina Tomaszów Mazowiecki
97-200 Tomaszów Maz.
Mościckiego 4
773-22-82-071

Jednostka projektowa: PROTIM s.c.
97-400 Bełchatów
Nefrytowa 3/12

Dnia: 2015-07-09 w siedzibie Starostwa Powiatowego w Tomaszowie Maz. odbyła się Narada Koordynacyjna w sprawie sytuowania sieci uzbrojenia terenu, w której udział brali:

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej - Bożena Greszel
oraz pozostali uczestnicy:

- Zarząd Dróg Powiatowych w Tomaszowie Maz. - Jacek Kilman,
- Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o., Oddział w Warszawie - Wiesław Kałużny,
- Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A., Oddział w Rembelszczyźnie - Marek Romanowski,
- PGE Dystrybucja S.A. o/Łódź-Teren RE Tomaszów Maz. - , Iwona Piotrowska

Podpisy uczestników Narady Koordynacyjnej znajdują się na oryginale protokołu.

Uwagi i zalecenia:

PGE Dystrybucja Łódź - Teren S.A.
Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki

- Roboty ziemne w rejonie **skrzyżowania lub zbliżenia** z kablem energetycznym **15 kV lub 0,4 kV** wykonać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z normą PN-76/E-05125; N SEP-E 004.
- W miejscu **skrzyżowania** obiektu z istniejącym kablem energetycznym **15 kV lub 0,4 kV** zachować odległość pionową min. **0,5 m**.
- W miejscu **zbliżenia** obiektu do kabla energetycznego **15 kV lub 0,4 kV** zachować odległość poziomą min. **0,8 m**.
- W miejscu skrzyżowania projektowanego obiektu z kablem energetycznym **15 kV lub 0,4 kV** należy istniejący kabel osłonić rurą dwudzielną. Istniejące kable 15 kV rurą dwudzielną średnicy 160 mm koloru czerwonego. Istniejące kable 0,4 kV rurą dwudzielną 110 mm niebieskiego. Sposób oraz technologię osłonięcia kabla energetycznego ustali wykonawca robót z Wydziałem Majątku Sieciowego w Rejonie Energetycznym Tomaszów Mazowiecki.
- Zachować odległość **poziomą** od podziemnej części słupów energetycznych od krawędzi wykopu min. **1,0 m**.
- Rozpoczęcie prac należy zgłosić pisemnie do Rejonu Energetycznego Tomaszów Mazowiecki na 2 tygodnie przed ich rozpoczęciem w celu ustalenia zakresu koniecznych wyłączeń, terminu dopuszczenia do prac oraz ewentualnego nadzoru nad prowadzonymi pracami.
- Prace na urządzeniach energetycznych powinien wykonać elektryk z uprawnieniami w zakresie sieci elektroenergetycznej.
- Wykonanie robót zgłosić do Rejonu Energetycznego Tomaszów Maz.
- W miejscu skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej linii elektroenergetycznej napowietrznej należy zachować szczególną ostrożność podczas pracy sprzętu mechanicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Pouczenie:

- Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie. Prace ziemne w pobliżu tych punktów należy prowadzić ręcznie pod nadzorem geodety. W przypadku zniszczenia lub naruszenia punktów osnowy inwestor zleci i poniesie koszty wznowienia tych punktów przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
- W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem terenu prace ziemne należy prowadzić ręcznie.
- W rejonie drzew wykopy prowadzić ręcznie nie naruszając systemu korzeniowego.
- Warunki prowadzenia robót w pasie drogowym należy uzyskać od zarządcy drogi.
- W przypadku niezastosowania się do zaleceń, winę za powstałe w czasie robót uszkodzenia ponosi Wykonawca.
- Usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

Z up. STAROSTY
Bożena Greszel
Przewodnicząca Narady Koordynacyjnej
sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia
terenu w Wydziale
Geodezyjno-Budowlanym

1.1 Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora.
- Warunki techniczne przyłączenia.
- Uzgodnienia z inwestorem.
- Obowiązujące przepisy i normy.

1.2 Zakres opracowania.

- przebudowa i rozbudowa oświetlenia drogowego.

1.3 Opis robót.

1.3.1 Przebudowa i rozbudowa oświetlenia ulicznego.

Projektowana przebudowa i rozbudowa oświetlenia polegać będzie na zabudowie nowych stanowisk oświetleniowych w miejscach pokazanych na planie zagospodarowania terenu, rys nr 1. Przewiduje się wyprowadzenie nowego obwodu oświetleniowego kablem energetycznym YAKXs 4x35mm² 0,6/1kV z istniejącej szafki oświetlenia ulicznego SSO. W tym celu w szafce należy dobudować wyłącznik nadprądowy S301-B10A. W szafce SSO do sterowanie oświetleniem zabudowany jest zegar astronomiczny. Istniejące i projektowane oświetlenie drogowe zasilane jest ze stacji trafo nr 6-0593.

Projektowane oświetlenie nie wpływa na zwiększenie zapotrzebowania mocy i nie wiąże się ze zwiększeniem mocy przyłączeniowej dla istniejącej szafki SSO. Moc zamówiona dla układu pomiarowego wynosi 4kW, zastosowane zabezpieczenie przedlicznikowe S301-C40A. Z istniejących słupów linii nN zlokalizowanych wzdłuż projektowanego oświetlenia zdemontowane zostaną 3 istniejące oprawy oświetleniowe będące własnością PGE Dystrybucja S.A. RE Tomaszów Mazowiecki. Materiał z demontażu należy zdać do magazynu Rejonu Energetycznego.

Instalację kablowe oświetlenia zewnętrznego należy układać na głębokości 0,7m na podsypce piaskowej z przykryciem folią PCV koloru niebieskiego. W miejscach skrzyżowania z wjazdami i uzbrojeniem podziemnym kabel osłonić rurami ochronnymi karbowanymi $\phi 75$. Wszystkie prace w pobliżu kolizji wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością. Przy słupach oświetleniowych pozostawić zapasy kabli minimum 2,5m.

Kable elektroenergetyczne należy układać w rowie kablowym na warstwie piasku o grubości co najmniej 10cm. Po ułożeniu kabli i wykonaniu stosownych odbiorów robót zanikowych, kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25cm. Szerokość folii powinna być taka aby przykrywała ułożone kable lecz nie mniejsza niż 20cm.

Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz w punktach charakterystycznych. Kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem 1-3% długości wykopu, wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Po wykonaniu robót, powierzchnię terenu należy przywrócić do stanu pierwotnego. Głębokość ułożenia kabli w ziemi mierzona od powierzchni ziemi do zewnętrznej powierzchni kabla górnej warstwy powinna wynosić co najmniej 70cm.

Projektowane oświetlenie zrealizować za pomocą słupów aluminiowych o wysokości 9,3m zamontowanych na fundamentach betonowych. Słupy z zamontowanymi naprzeciwlegle dwoma wysięgnikami na dwóch różnych wysokościach, od strony ulicy na wysokości 9m, od strony parku na wysokości 4,85 metra. Oprawy oświetleniowe z indywidualnym układem redukcji mocy 100W montowane od strony ulicy na wysięgniku 1,1m, 5° a od strony parku na wysięgniku 0,8m montować oprawy parkowe, sodowe o mocy 100W, połączenie między oprawami a tabliczką bezpiecznikową wykonać przewodem YDYżo 3x2,5mm². Tabliczki bezpiecznikowe 2-obwodowe. Zabezpieczenie mocowań słupa antykorozyjne, fundament słupa zabezpieczony abizolem.

Wzdłuż projektowanej trasy kabla należy ułożyć bednarkę stalową ocynkowaną FeZn 25x4mm i podłączyć z zaciskiem uziemiającym każdego słupa oświetleniowego. Ostatni słup w obwodzie należy uziemić, wykonując uziom prętowo – taśmowy o rezystancji mniejszej niż 30Ω.

Moduł redukcji mocy w oprawie oświetleniowej ustawić w taki sposób aby tryb oszczędności był realizowany w godzinach pomiędzy 22⁰⁰ a 5⁰⁰.

Całość prac podlega tyczeniu i inwentaryzacji geodezyjnej.

Całość prac podlega tyczeniu i inwentaryzacji geodezyjnej.

Obliczenia natężenia oświetlenia wykonano w programie DIALUX i dołączono do projektu.

1.3.2 Ochrona od porażień.

System ochrony od porażień metoda szybkiego wyłączenia poprzez zastosowanie wkładek bezpiecznikowych o działaniu zwłocznym.

1.4 Obliczenia techniczne

- oprawy sodowe, 100W (pobór mocy 115W) – sztuk 10 – dłuższy obwód 168m.

Prąd obliczeniowy:

$$I_0 = \frac{P_c}{U_f} = \frac{1150}{230} = 5,0A$$

- prąd pobierany przez pojedynczą lampę:

$$i_{11} = \frac{P_{opr}}{U} = \frac{115}{230} = 0,5A$$

Dobieram przewód YDY 3x2,5 mm² I_z=30A (analogia dla ułożenia w słupie – układane na korytkach, drabinkach – dwie żyły obciążone).

Dobieram bezpiecznik BiWts 4A.

Sprawdzenie poprawności koordynacji zabezpieczenie – kabel:

$$I_0 \leq I_{nz} \leq I_{dd} \quad 0,5A \leq 4A \leq 30A$$

Prąd zadziałania zabezpieczenia:

$$I_{zz} = 1,45 \cdot I_{nz} = 1,45 \cdot 4 = 5,80A$$

$$I_{zz} \leq 1,45 \cdot I_{dd} \quad I_{zz} \leq 1,45 \cdot 30 \quad 5,80A \leq 43,5A$$

Koordynacja kabel – zabezpieczenie spełniona

Moc zainstalowana na obwodzie:

$$P = P_{opr} \cdot 10 = 115 \cdot 10 = 1150W$$

Prąd pobierany przez wszystkie odbiory na obwodzie:

$$I_o = \frac{P}{U} = \frac{1150}{230} = 5,0A$$

Dobrano kabel YAKXs 4x35mm² o prądzie dopuszczalnym długotrwale I_{dd}=94A (ułożenie bezpośrednio w ziemi – 3 żyły obciążone), zabezpieczenie linii – wyłącznik nadprądowy instalacyjny o charakterystyce B i prądzie znamionowym 10A (przyjęto dla bezpieczników 1,6×I_n, a dla wyłączników instalacyjnych 1,45×I_n).

Prąd 1 żyły przy założeniu, że obciążenie symetryczne:

$$I_{1z} = \frac{I_o}{3} = \frac{5,0}{3} = 1,666A$$

Sprawdzenie poprawności koordynacji zabezpieczenie – kabel:

$$I_0 \leq I_{nz} \leq I_{dd} \quad 1,666A \leq 10A \leq 94A$$

Prąd zadziałania zabezpieczenia:

$$I_{zz} = 1,45 \cdot I_{nz} = 1,45 \cdot 10 = 14,5A$$

$$I_{zz} \leq 1,45 \cdot I_{dd} \quad I_{zz} \leq 1,45 \cdot 94A \quad 14,5A \leq 136,3A$$

Koordynacja kabel – zabezpieczenie spełniona

Łączna moc opraw obwodzie:

$$P_{całk} = 1150W$$

Spadek napięcia na projektowanej linii nn:

$$\delta_{u\%} = \frac{100 \cdot I_{o\alpha} \cdot P_c}{U_{zn}^2 \cdot \gamma \cdot S} = \frac{100 \cdot 190 \cdot 1150}{400^2 \cdot 38 \cdot 35} = 0,103\%$$

Spadek napięcia dla kabla w słupie:

$$\delta_{u\%} = \frac{200 \cdot I_{o\alpha} \cdot P_c}{U_{zn}^2 \cdot \gamma \cdot S} = \frac{200 \cdot 8 \cdot 115}{230^2 \cdot 56 \cdot 2,5} = 0,026\%$$

Całkowity spadek napięcia:

$$\delta_{u\%max} = 0,129\%$$

Sprawdzenie skuteczności przeciwporażeniowej.

Ochrona przeciw dotykiem pośrednim zostanie spełniona w sieci TN będzie zapewniona jeżeli zostanie spełniony warunek:

$$I_a \leq \frac{U_0}{1,25 \cdot Z_s}$$

Z_s – impedancja pętli zwarciowej (źródło zasilania, przewody robocze pomiędzy miejscem zwarcia, a źródłem zasilania),

I_a - prąd powodujący samoczynne zadziałanie urządzenia wyłączającego

U_0 – napięcie znamionowe względem ziemi

l - długość obwodu

s - przekrój przewodu

γ - przewodność przewodu

$$X_L = \frac{\omega \cdot L_k \cdot l}{k}$$

ω [rad / s]

L_k - indukcyjność kilometryczna [H/km],

l - długość linii [km],

k - ilość przewodów w wiązce,

k - dla 1 kabla 0,09, dla wiązki 2 kabli 0,02

W przybliżeniu:

– dla linii napowietrznej $X_k = 0,4 \Omega/\text{km}$,

– dla linii kablowej $X_k = 0,1 \Omega/\text{km}$.

Moc transformatora 160kVA

Rezystancja trafo 0,015 Ω

Reaktancja trafo 0,032 Ω

$Z_{zas} = 0,0361\Omega$

Linia zasilająca oświetlenie uliczne – YAKXs 4x35mm². Przyjęto, że obwód zabezpieczony będzie wyłącznikiem nadprądowym instalacyjnym o charakterystyce B i prądzie znamionowym 10A, krotność zabezpieczenia dla czasu wyłączenia 0,4s wynosi 5,2. Przyjęto transformator w stacji 160kVA. Długość linii projektowanej 168m.

$$I_a \leq \frac{U_0}{1,25 \cdot Z_s}, I_a \leq \frac{230V}{1,25 \cdot 52A}, I_a \leq 3,54A$$

$$R_L = \frac{2 \cdot l}{\gamma \cdot s}, R_L = \frac{380}{37 \cdot 35}, R_L = 0,29\Omega$$

$$X_L = 2 \cdot X_k, X_L = 2 \cdot 0,1 \cdot 0,190, X_L = 0,038\Omega$$

$$Z_{L1} = R_L^2 + X_L^2, Z_{L1} = 0,292\Omega$$

$$Z_{S1} = Z_{zss} + Z_{L1}, Z_{S1} = 0,3281\Omega$$

$$0,3281\Omega \leq 3,540\Omega$$

Wartość impedancji pętli zwarcia w obwodzie mniejsza od wymaganej

Sprawdzenie zabezpieczeń obwodów przed prądami zwarciovymi

Zabezpieczenia i przekroje przewodów zostały dobrane aby przerwanie prądu zwarciovego następowało zanim wystąpi niebezpieczeństwo uszkodzeń cieplnych i mechanicznych w przewodach i połączeniach. Wzór poniższy określa czas nagrzewania przewodów i kabli do temperatury granicznej:

$$\sqrt{t} = k \cdot \frac{s}{I}$$

gdzie:

t – czas w sekundach,

s – przekrój przewodów w mm²,

I – wartość skuteczna prądu zwarciovego w A,

k – współczynnik zależny od rodzaju przewodu i jego izolacji (dla przewodu miedzianego i izolacji z gumy powszechnego użytku, butylenu, polietylenu usieciowanego lub etylenu – propylenu, k=135).

Linia zasilająca oświetlenie uliczne – YAKXs 4x35mm². Przyjęto, że obwód zabezpieczony będzie wyłącznikiem nadprądowym instalacyjnym o charakterystyce B i prądzie znamionowym 10A, krotność zabezpieczenia dla czasu wyłączenia 0,4s wynosi 5,2.

$$t = \frac{135 \cdot 35^2}{52} = 3180,29s$$

1.5 Zestawienie materiałów

- | | | | |
|----|---|------|-----|
| 1. | Kabel YAKXs 4x35mm ² 0,6/1kV | mb | 190 |
| 2. | Rura ochronna posiadająca karbowaną ściankę zewnętrzną i gładką ściankę wewnętrzną o wysokiej sztywności obwodowej, stosowane tylko w wykopach otwartych, dostarczane ze złączką, średnica zewnętrzna ϕ 75mm, średnica wewnętrzna ϕ 63mm, niebieska | mb | 18 |
| 3. | Słup aluminiowy o wysokości 9,3m z dwoma wysięgnikami, jednym na wysokości 9m o wysięgu 1,1m i drugim na wysokości na 4,85 o wysięgu 0,8m | kpl | 5 |
| 4. | Fundament betonowy z elementami montażowymi | kpl. | 5 |
| 5. | Oprawa sodowa, 100W ze źródłem światła, korpus z odlewu aluminium, klosz szklany, I klasa ochronności, IP 66 z reduktorem mocy | kpl | 5 |

6.	Oprawa parkowa, sadowa 100W		
7.	Tabliczka słupowa 2 – bezpiecznikowa	kpl	5
8.	Przewód miedziany YDYżo 3x2,5mm ²	mb	70
9.	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4mm	mb	160
10.	Uziom prętowy ostatniego słupa	kpl.	1

1.6 Opracowanie geodezyjne

Określono współrzędne punktów charakterystycznych projektowanych instalacji umożliwiające wyniesienie obiektu w teren zgodnie z projektem zagospodarowania.

Układ współrzędnych „2000”

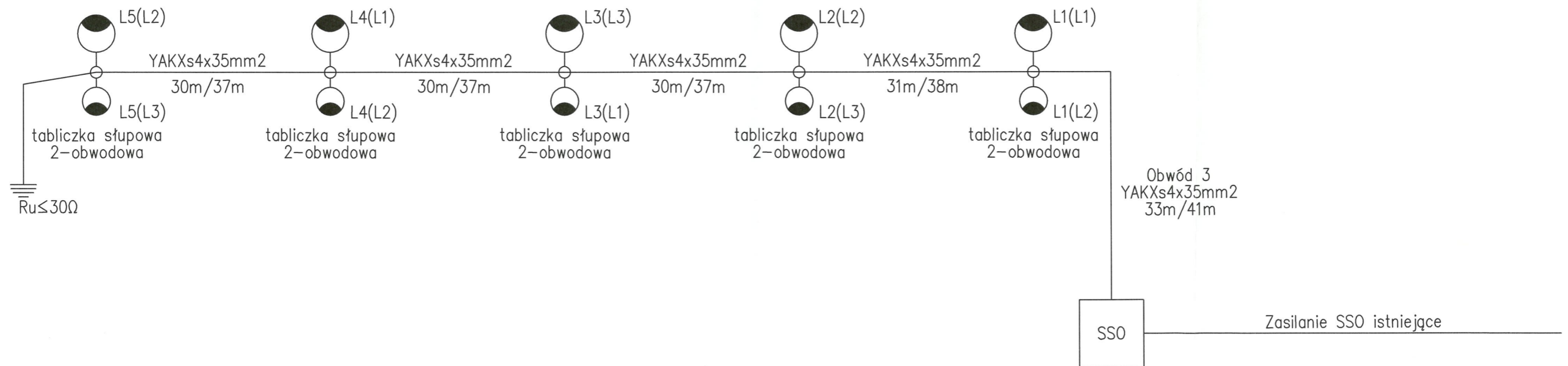
Numer punktu	X	Y	Opis
o1	5705677.28	7432903.58	
o2	5705678.42	7432901.00	
o3	5705677.41	7432899.61	
o4	5705687.69	7432874.37	L1
o5	5705700.25	7432846.41	L2
o6	5705712.16	7432819.60	L3
o7	5705724.40	7432792.21	L4
o8	5705736.66	7432764.83	L5

mgr inż. Marcin Antoszczyk
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjal. instal. w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektr. i elektroenergetycznych
nr uprawnień LOD/2066/PWOE/12

mgr inż. Tomasz Kabziński
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjal. instal. w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektr. i elektroenergetycznych
nr uprawnień LOD/2279/PWOE/13

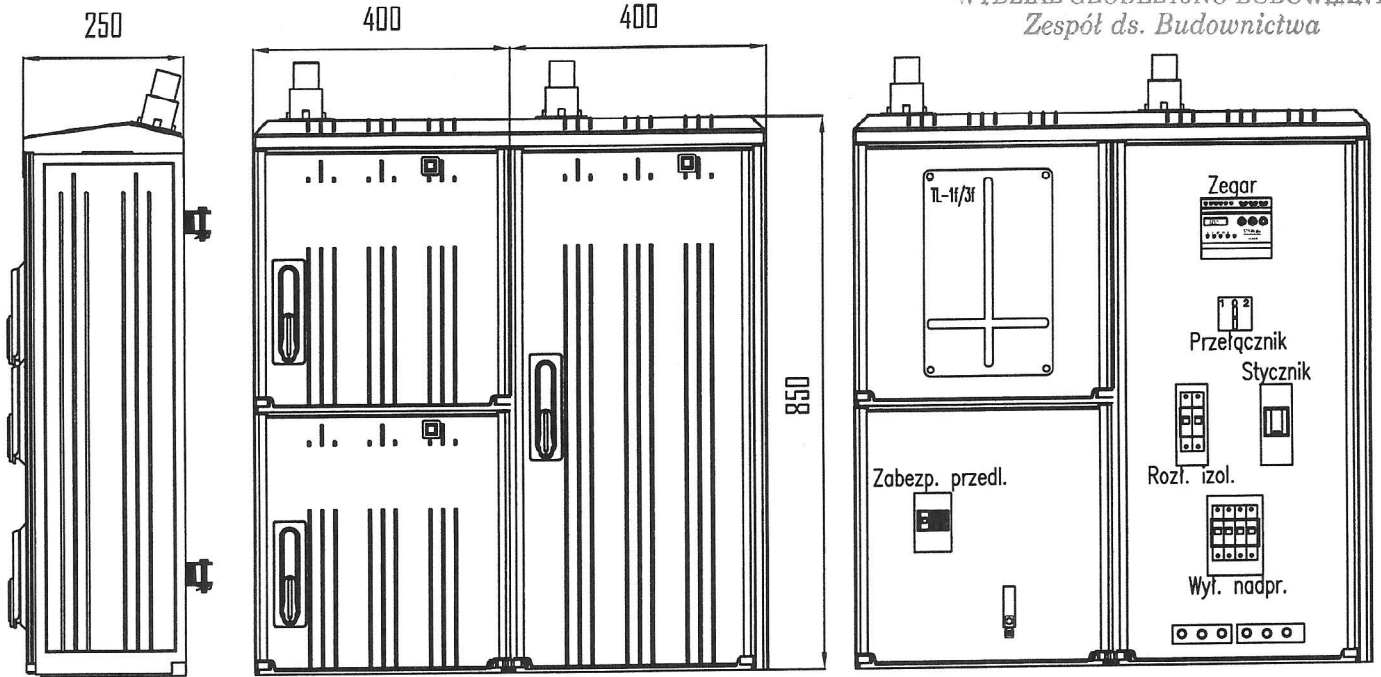
Całkowita długość projektowanego oświetlenia
 YAKXS 4x35mm² – 154m/190m
 +FeZn 25x4mm

Obwód nr 3
 YAKXS 4x35mm² – 154m/190m
 +FeZn 25x4mm



Obiekt: Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej ul. Wesoła w Smardzewicach dz. nr 395, obręb 13		BRANŻA: ELEKTRYCZNA	Nr rys.: 2
INWESTOR: Gmina Tomaszów Mazowiecki ul. Prezydenta Mościckiego 4, 97-200 Tomaszów Mazowiecki		STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	Skala: -
Projektował: Antoszczyk Marcin		PRZEDMIOT RYSUNKU: SCHEMAT IDEOWY OŚWIETLENIA	Data: 05.2015
Sprawdził: Kabziński Tomasz		Nr uprawnień: LOD/2066/PWOE/12	Data: 05.2015

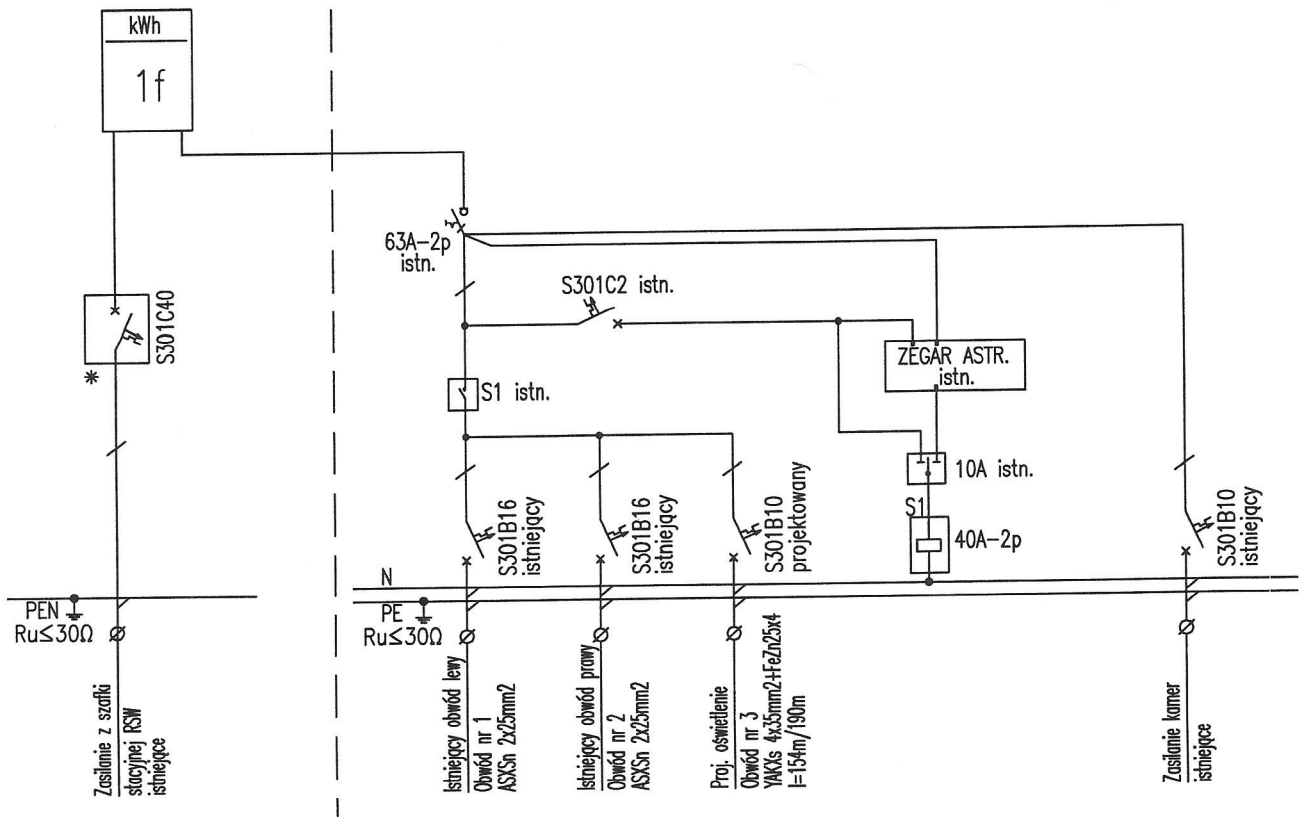
Widok ZNP+SSO



Schemat elektryczny

ZNP

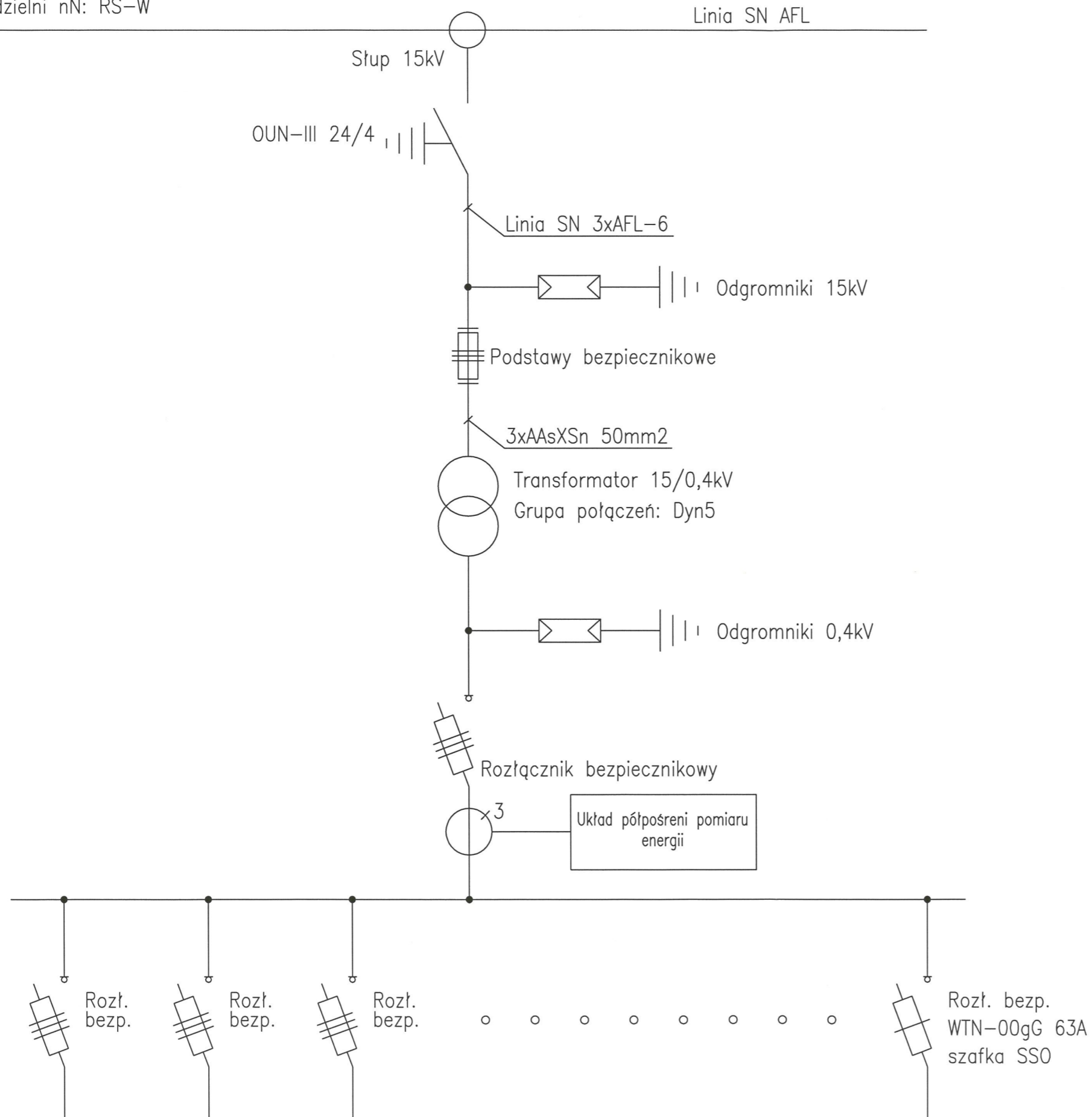
SSO



* - obudowa przystosowana do plombowania

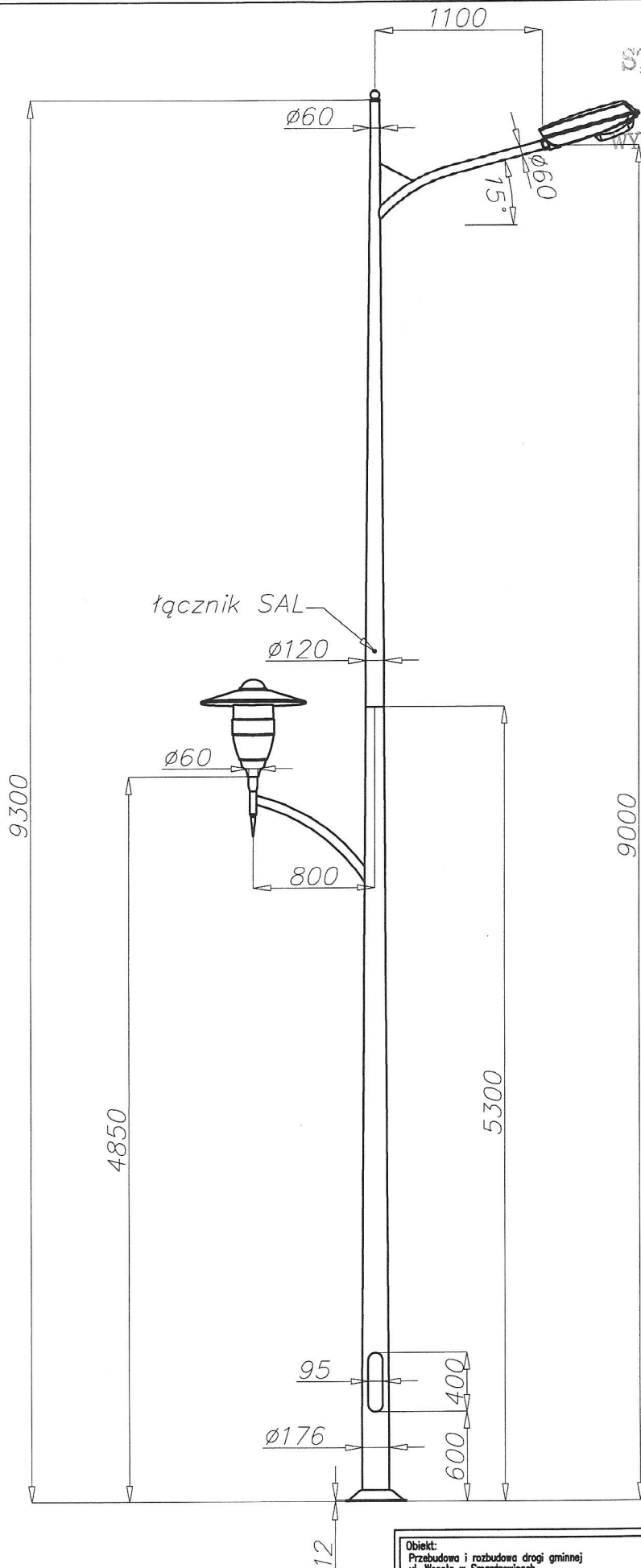
Obiekt: Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej ul. Wesoła w Smardzewicach dz. nr 395, obręb 13 INWESTOR: Gmina Tomaszów Mazowiecki ul. Prezydenta Mościckiego 4, 97-200 Tomaszów Mazowiecki		BRANŻA: ELEKTRYCZNA	Nr rys.: 3
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY		Skala: -	
PRZEDMIOT RYSUNKU: Schemat szafki SSO		Nr uprawnień: 	
Projektował: Antoszczyk Marcin	LOD/2066/PWOE/12	Podpis:	Data: 05.2015
Sprawdził: Kabziński Tomasz	LOD/2279/PWOE/13	Podpis:	Data: 05.2015

PGE Dystrybucja S.A.
 Oddział Łódź Teren
 RE Tomaszów Mazowiecki
 Nazwa stacji: 6-0593
 Typ rozdzielni nN: RS-W

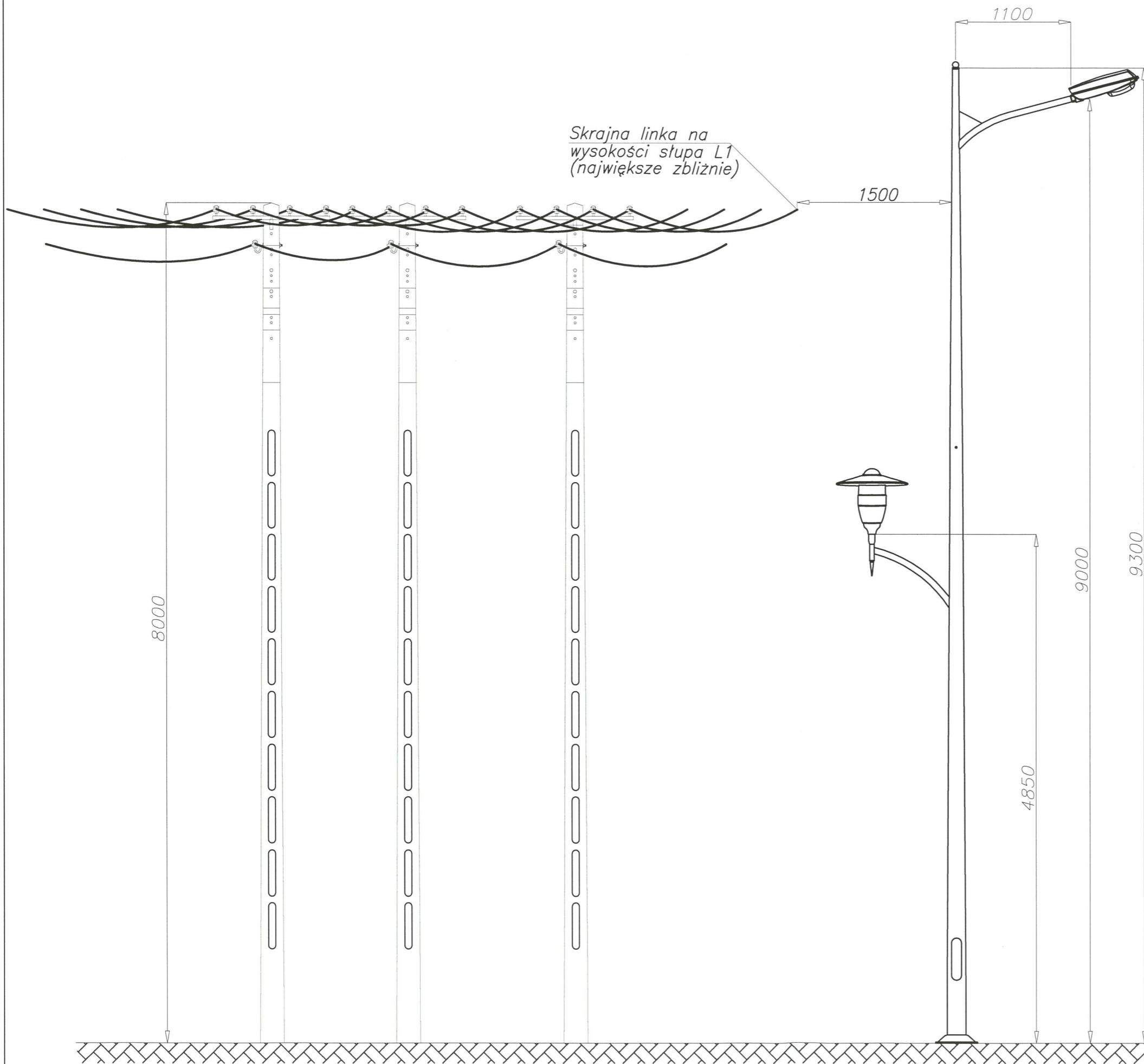


Obiekt: Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej ul. Wesola w Smardzewicach dz. nr 395, obręb 13		BRANŻA: ELEKTRYCZNA	Nr rys.: 4
INWESTOR: Gmina Tomaszów Mazowiecki ul. Prezydenta Mościckiego 4, 97-200 Tomaszów Mazowiecki		STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	Skala: -
Projektował: Antoszczyk Marcin		PRZEDMIOT RYSUNKU: SCHEMAT ROZDZIELNI RS-W	Nr uprawnień: LOD/2066/PWOE/12
Sprawdził: Kabziński Tomasz		Data: 05.2015	Podpis:
		Data: 05.2015	Podpis:



STAROSTWO POWIATOWE
 w Tomaszowie Maz.
 ul. Św. Antoniego 41
 WYDZIAŁ GEODEZYJNO-BUDOWLANY
 Zespół ds. Budownictwa



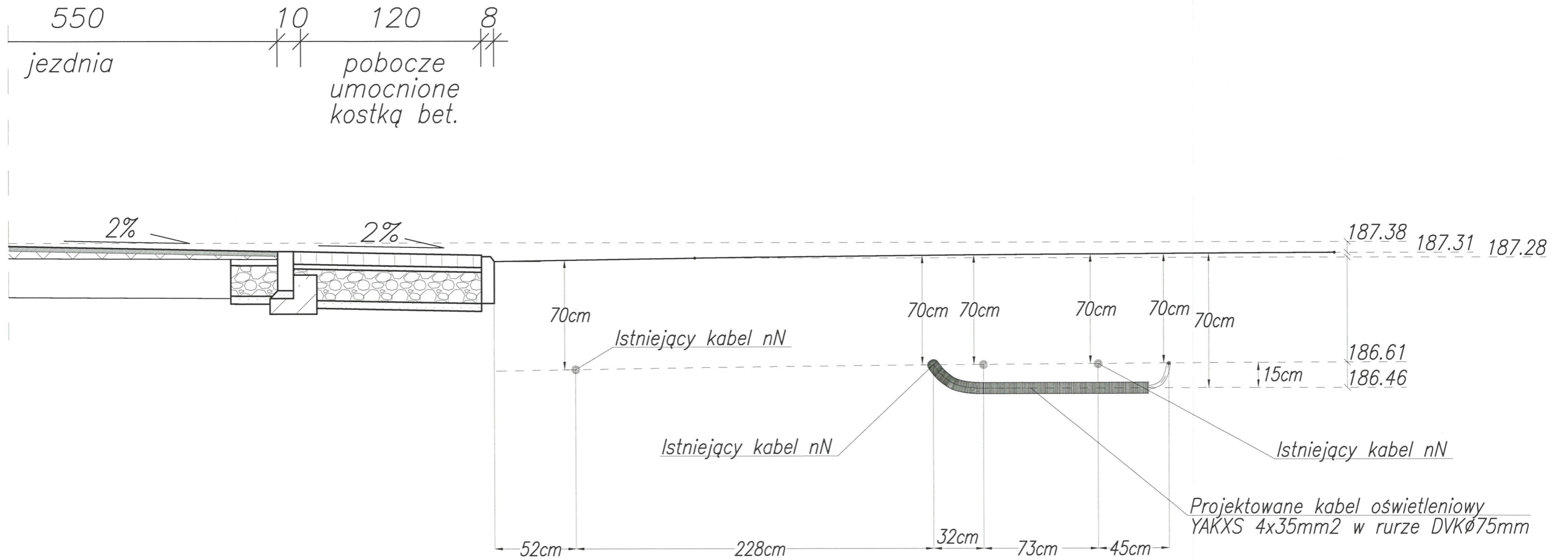
Obiekt: Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej ul. Wesoła w Smarzewicach dz. nr 395, obręb 13		BRANŻA: ELEKTRYCZNA	Nr rys.: 5
INWESTOR: Gmina Tomaszów Mazowiecki ul. Prezydenta Mościckiego 4, 97-200 Tomaszów Mazowiecki		STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	Skala: -
Projektował: Antoszczyk Marcin		PRZEDMIOT RYSUNKU: SYLWETKA SŁUPA OŚWIELENIOWEGO	Nr uprawnień: LOD/2066/PWOE/12
Sprawdził: Kabziński Tomasz		Podpis:	Data: 05.2015
		LOD/2279/PWOE/13	05.2015

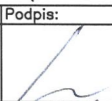


*Stopy oświetleniowe
ustawione w jednej linii*

Obiekt: Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej ul. Wesoła w Smardzewicach dz. nr 395, obręb 13 INWESTOR: Gmina Tomaszów Mazowiecki ul. Prezydenta Mościckiego 4, 97-200 Tomaszów Mazowiecki		BRANŻA: ELEKTRYCZNA	Nr rys.: 6
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY		Skala: -	
PRZEDMIOT RYSUNKU: PROFIL ZBLIŻENIA Z LINIĄ nN - STUP L1		Nr uprawnień: LOD/2066/PWOE/12	Podpis: 
Data: 05.2015	Projektował: Antoszczyk Marcin	LOD/2279/PWOE/13	Data: 05.2015
Sprawdził: Kabziński Tomasz			

PRZEKRÓJ ULICZNY NA WYSOKOŚCI PUNKTÓW 02 ÷ 03



Obiekt: Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej ul. Wesoła w Smardzewicach dz. nr 395, obręb 13		BRANŻA: ELEKTRYCZNA	Nr rys.: 7
INWESTOR: Gmina Tomaszów Mazowiecki ul. Prezydenta Mościckiego 4, 97-200 Tomaszów Mazowiecki		STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	Skala: -
Projektował: Antoszczyk Marcin		Nr uprawnień: LOD/2066/PWOE/12	Podpis: 
Sprawdził: Kabziński Tomasz		Nr uprawnień: LOD/2279/PWOE/13	Data: 05.2015