

**REWIZJA
PROJEKT WYKONAWCZY**

PRZEDMIOT BUDOWA INFRASTRUKTURY DO
OPRACOWANIA: ZAGOSPODAROWANIA WÓD OPADOWYCH
I ROZTOPOWYCH NA TERENIE OŚRODKA
SPORTU I REKREACJI W ZAMOŚCIU

INWESTOR: MIASTO ZAMOŚĆ -
UL. RYNEK WIELKI 13, 22-400 ZAMOŚĆ
ADRES INW.: OŚRODEK SPORTU I REKREACJI W ZAMOŚCIU
- UL. KRÓLOWEJ JADWIGI 8, 22-400 ZAMOŚĆ

KAT. OBIEKTU: VIII

NR DZ.: 4/11; 4/9; 4/1
OBREB: 0001 MIASTO ZAMOŚĆ
JEDN. EWID.: 066401_1 MIASTO ZAMOŚĆ

BRANŻA: TOM IV – BRANŻA ELEKTRYCZNA

Projektant			
L.p.	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
1.	mgr inż. Mariusz Albrecht	Upr. bud. nr ewid. 347/Lb/2000 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Sprawdzający			
L.p.	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
2.	mgr inż. Jerzy Tylec	Upr. bud. nr ewid. 42/TBG/90 do projektowania w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych	

Zamość, kwiecień 2026 r.

Egz. 1

**Uprawnienia budowlane projektantów i projektantów sprawdzających do pobrania
z centralnego rejestru uprawnień budowlanych (e-CRUB)**

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Rewizja obejmuje doprojektowanie nowej linii wlvz wraz z rozdzielnią RK na potrzeby pompowego systemu dystrybucji wody ujętej w zbiornikach.

3.2. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje budowę przyłącza kablowego nn zalicznikowego który zasila tablicę rozdzielczą RK pompowego systemu dystrybucji wody na terenie OSiR w Zamościu. System montowany na zbiorniku retencji wody.

Tablica rozdzielcza RK zasila pompę zatapialną i gniazdo 1-fazowe.

3.3. Dane elektroenergetyczne.

- | | |
|-------------------------------|--|
| - zasilanie w energię elektr. | - linia kablowa nn |
| - napięcie zasilania | - 230 V |
| - moc przyłączeniowa | - 2,5 kW |
| - prąd szczytowy | - 10,9 A |
| - zabezpieczenie przyłącza | - S303-C20A |
| - dod. ochrona od porażeń | - samoczynne wyłączenie napięcia w układzie TN |

3.4. Układ elektryczny.

Z istniejącej wewnątrz budynku tablicy T1 będzie wyprowadzony obwód zalicznikowy kablem YnKY 5x4 który będzie zasilał tablicę sterowniczą RK zasilającą pompę zgodnie z rys. E-1R.

3.5. Budowa przyłącza kablowego oraz złącza licznikowego.

Kabel zalicznikowy YnKY 5x4 będzie prowadzony po elewacji budynku w rurze RL28 odpornej na UV, następnie w rowie na głębokości 0,7m na podsypce z warstwy piasku o grubości 10cm. Ułożenie kabla powinno być faliste z pozostawieniem odpowiednich zapasów przy wlotach do i budynku przy czym kabel powinien mieć zapas w wielkości 3% długości wykopu. Szerokość rowu kablowego dla projektowanej linii wynosi 0,4m. Tak ułożony kabel przysypać warstwą piasku o grubości 10cm, a następnie warstwą gruntu grubości 15cm, na którym ułożyć folię kalandrowaną barwy niebieskiej. Pozostałą część wykopów wypełnić rodzimym gruntem ubijając go warstwami. Zasypany wykop wyrównać, a teren uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

Ułożony kabel zaopatrzyć w opaski z tworzywa sztucznego zawierające jego opis, typ, przekrój żył, napięcie, symbol linii. Opaski powinny być umieszczone na kablu co 10m oraz na wlotach do tablicy sterowniczej RK, przy wlocie do budynku. Ponadto nad zakopany kablem w miejscach zmian kierunku należy umieścić oznaczniki betonowe z oznaczeniem kabla "K". W miejscach krzyżowania się z uzbrojeniem podziemnym, kabel należy chronić od uszkodzeń przez umieszczenie w ochronnych rurach o śr 50mm.

3.6. Ochrona od porażeń.

Zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia, sieć elektryczna pracuje w układzie TN. Jako dodatkowa ochrona od porażeń zastosowane będzie samoczynne wyłączenie napięcia. Urządzeniami wyłączającymi są:

- w istniejącej tablicy T1-wyłącznik instalacyjny S303-C20
- zabezpieczenia w tablicy sterowniczej RK.

Ochronie podlegają obudowy metalowe urządzeń elektrycznych, rozdzielnic, osprzętu elektrycznego, styki ochronne gniazd wtyczkowych oraz inne części przewodzące dostępne.

Punkt ochronny "PE" projektowanej tablicy sterowniczej RK uziemić.

UWAGI KOŃCOWE.

1. Po wykonaniu przyłącza kablowego zalicznikowego dokonać sprawdzenia ciągłości żył, zgodności fazy pomiaru oporu izolacji oraz prób napięciowych;
2. Po wykonaniu uziemienia dokonać pomiaru ich rezystancji;
3. Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
4. Zastosowane materiały powinny posiadać wymagane certyfikaty, deklaracje zgodności lub aprobaty techniczne w zależności od klasyfikacji SWW.

4.1. Dobór przyłącza kablowego nn zalicznikowego.

Zastosowany kabel	YKY 5x4mm ²
Obciążalność długotrwała kabla YKY5x4 wynosi	34 A
Max zabezpieczenie I_{bmax}	32 A
Zastosowane zabezp. w tablicy T1 S303-C20A nie przekracza w/w wartości.	

4.2. Sprawdzenie spadku napięcia i obciążalności przyłącza kablowego nn zalicznikowego.

Obliczenia wykonuje się dla zaprojektowanego przyłącza kablowego i mocy szczytowej obciążenia 2,5 kW

Obwód	P [kW]	I [A]	L [m]	S [mm ²]	I _{dd} [A]	Maks zab.	Zast. zabezp. [A]	ΔU [%]
RK	2,5	10,9	47	YKY 5x4	34	32	S301 - C25	1,9

$$\Delta U = 1,9\% < \Delta U_{dop} = 4\% \quad \text{spełniony}$$

Objaśnienia:

P - moc w obwodzie	S303-C25 (J_n)
I - prąd w obwodzie	YKY 5x4
L - długość obwodu	$I_B = 10,9 \text{ A}$
S - przekrój obwodu	$I_{dd} = 34 \text{ A } (J_2)$
I _{dd} - prąd dopuszczalny w obwodzie	
Maks. zab.- maksymalne zabezpieczenie obwodu	
Zast. zabezp.- Zastosowane zabezpieczenie obwodu	
ΔU - spadek napięcia w obwodzie w procentach	
zabezpieczenie w tablicy T1	
przyłącze kablowe	
obciążalność	

BRANŻA ELEKTRYCZNA

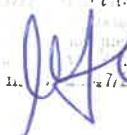
maks. zabezpieczenie
Sprawdzenie obciążalności:

$$I_{bmax} = 32A$$

- | | |
|---------------------------|--|
| dla projektowanego układu | <ol style="list-style-type: none"> 1. $I_B \leq I_n \leq I_z$ 2. $I_2 \leq 1.45 \cdot I_z$ |
| | $I_B = 10,9 A$
$I_n = 20A$
$I_z = 34A$
$I_2 = 1,6 \cdot I_n = 1,6 \cdot 20A = 32A$ |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. $10,9 \leq 20 < 34$ 2. $32 \leq 49,3$ |

spełniony
spełniony

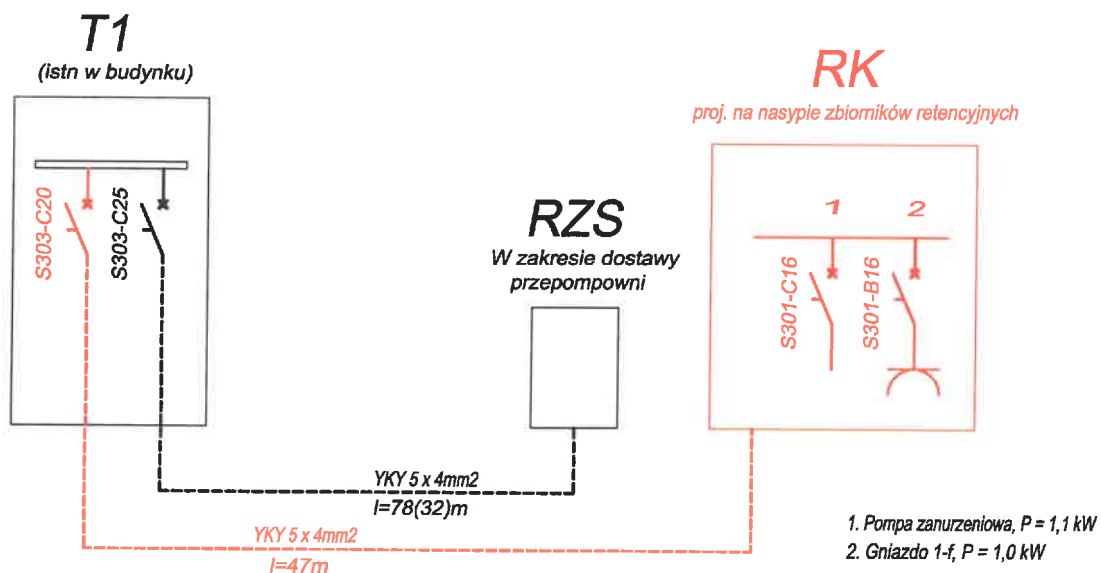
mgr inż. **Włodzisław Albrecht**
 upr. w s. i inst. w zagr. sieci i elek. energ.
 11. 12. 2000





Wykonawca:	PRO - TECH ENGINEERING Sp. z o.o. ul. H.J. ZAMOYSKIEGO, 22-400 Zamość		
Inwestor:	MIASTO ZAMOŚĆ – UL. RYNEK WIELKI 13, 22-400 ZAMOŚĆ		
Przedmiot opracowania	BUDOWA INFRASTRUKTURY DO ZAGOSPODAROWANIA WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH NA TERENIE OŚRODKA SPORTU I REKREACJI W ZAMOŚCIU		
Faza opracow.	PROJEKT WYKONAWCZY - REWIZJA		Data: 04.2026
Branża	TOM IV - BRANŻA ELEKTRYCZNA		Skala: 1:500
Treść rysunku	PLAN PRZYŁĄCZA KABLOWEGO nn ZALICZNIKOWEGO		
Projektował:	mgr inż. M. ALBRECHT	up. nr 347/Lb/2000 do projektowania bez ograniczeń w spec. instal. w zakr. sieci instal. urządzeń elektrycznych	Nr rys. E-1R
Sprawdził:	mgr inż. J. TYLEC	up. nr 427/Bg/90 do projektowania w specjalności instalacyjno - inżynierijnej w zakresie instalacji elektrycznych	

SCHEMAT IDEOWY



UKŁAD TN-C-S

Wykonawca:	PRO - TECH ENGINEERING	PRO-TECH ENGINEERING Sp. z o.o. ul. H.J. ZAMOYSKIEGO, 22-400 Zamość
Inwestor:	MIASTO ZAMOŚĆ – UL. RYNEK WIELKI 13, 22-400 ZAMOŚĆ	
Przedmiot opracowania	BUDOWA INFRASTRUKTURY DO ZAGOSPODAROWANIA WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH NA TERENIE OŚRODKA SPORTU I REKREACJI W ZAMOŚCIU	
Faza opracow.	PROJEKT WYKONAWCZY - REWIZJA	Data: 04.2026
Branża	TOM IV - BRANŻA ELEKTRYCZNA	Skala: B/S
Treść rysunku	SCHEMAT IDEOWY	Nr rys. E-2R
Projektował:	mgr inż. M. ALBRECHT	up. nr 347/Lb/2000 do projektowania bez ograniczeń w spec. instal. w zakr. elekt. instal. urządzeń elektr. i elektroenergetycznych
Sprawdził:	mgr inż. J. TYLEC	up. nr 42/Tbg/90 do projektowania w szczególności instalacyjno - inżynierijnej w zakresie instalacji elektrycznych