

INWESTYCJA	ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU TECHNICZNEGO I BUDOWA BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-TECHNICZNEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO WJAZDU, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I NIEZBEDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA CZĘŚCI DZIAŁKI NR 137/3 I 122/8, OBRĘB 164 PRZY UL. SZPITALNEJ 13 W TARNOWIE
ADRES OBIEKTU	MIEJSCOWOŚĆ: TARNÓW WOJEWÓDZTWO: MAŁOPOLSKA 137/3, OBRĘB 164, JEDNOSTKA EWID. TARNÓW MIASTO
INWESTOR ADRES	SPECJALISTYCZNY SZPITAL IM. E. SZCZEKLIKA W TARNOWIE 33-100 TARNÓW, UL. SZPITALNA 13
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 <p>AKKA Pracownia Architektoniczna 31-153 Kraków, ul. Szlak 65, tel.12 632 18 53 www.akka-architekci.pl</p>
DATA:	MARZEC 2021
KATEGORIA OBIEKTU:	XI

CZEŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA – DANE OGÓLNE

2. INSTALACJA WEWNĘTRZNA WOD-KAN

3. INSTALACJA WEWNĘTRZNA C.O. I C.T.

4. INSTALACJE ZEWNĘTRZNE

CZEŚĆ GRAFICZNA

1. Projekt zagospodarowania terenu

skala 1 : 500 rys. nr S1

2. Rzut piwnic wod-kan, c.o. i c.t.

" 1 : 100 rys. nr S2

3. Rzut parteru wod-kan, c.o. i c.t.

" 1 : 100 rys. nr S3

4. Rzut piętra wod-kan, c.o. i c.t.

" 1 : 100 rys. nr S4

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji wew. wod-kan, c.o. i c.t. dla tematy:

ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU TECHNICZNEGO I BUDOWA BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-TECHNICZNEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO WJAZDU, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I NIEZBEDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA CZĘŚCI DZIAŁKI NR 137/3 I 122/8, OBRĘB 164 PRZY UL. SZPITALNEJ 13 W TARNOWIE

1. PODSTAWA OPRACOWANIA – DANE OGÓLNE

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora.
- Podkłady architektoniczno-budowlane
- Obowiązujące normy przepisy i normatywy.
- Uzgodnienia międzybranżowe

1.2. DANE OGÓLNE

- Budynek będzie posiadał 2 kondygnacje nadziemne oraz piwnice.
- W budynku będą znajdowały się biura oraz magazyny.
- Ścieki sanitarne z budynku odprowadzone będą do istniejącej kanalizacji sanitarnej
Poprzez studnię pompową na zewnątrz budynku.
- Odprowadzenie wód opadowych z dachu oraz terenu przy budynku do istniejącej kanalizacji deszczowej.
- Źródłem ciepła dla potrzeb c.o. i c.w.u. będzie węzeł cieplny zlokalizowany na parterze budynku.

2. INSTALACJA WEWNĘTRZNA WOD-KAN

2.1. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

- Bilans wody

Dane: Ilość użytkowników w budynku– 12 osób

Zużycie wody na jednego użytkownika - 15 l/d w tym
50% stanowi woda ciepła.

$$Q_{\text{dob. śr.}} = 12 \times 15 = 180 \text{ l/d} = 0,18 \text{ m}^3/\text{dob}$$

$$\text{Suma } q_n = 2,32 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$q = 0,4 \cdot (2,32)^{0,54} + 0,48 = 1,11 \text{ dm}^3/\text{s} = 3,99 \text{ m}^3/\text{h}$$

- Wyznaczenie minimalnego ciśnienia dla inst. wodociągowej

- wysokość od poz. parteru do najwyżej zlokalizowanego punktu poboru.	7,00m
- przewidywana strata ciśnienia w inst. wodociągowej	4,00m
- strata na wodomierzu głównym	1,50m
- strata na zaworze antyskażeniowym EA	1,80m
- wymagane min. ciśnienie na wypływie	<u>10,00m</u>
Razem	24,30m

Wymagane ciśnienie dla instalacji to 0,25 MPa

- Pomiar wody

Projektuje się przyłącz wody z wodomierzem: JS2,5 DN25

Wodomierz główny zamontowany będzie w wydzielonym pomieszczeniu kotłowni na parterze budynku.

Wodomierz należy zamontować zgodnie PN-91/M-54910.

- Rurociągi

Główne poziomy wody zimnej i ciepłej do poszczególnych pionów prowadzone będą pod stropem piwnic. Podejścia do przyborów sanitarnych wykonane będą jako kryte.

Przewiduje się wykonanie instalacji wody zimnej i ciepłej z rur PE

Na podejściach do pionów cyrkulacyjnych montowane będą termostaticzne zawory regulacyjne

Woda ciepła przygotowywana będzie w węźle ciepła zasilanym z miejskiej sieci ciepłowniczej.

Węzeł zlokalizowano na parterze budynku.

- Zabezpieczenie przed przepływem wstecznym wody

Zgodnie z PNB-01706/Az1 wewnętrzna instalacja wodociągowa jak również sieć wodociągowa winna być zabezpieczona przed przepływem wstecznym, który może doprowadzić do zagrożenia jakości wody. Spełniając warunki w/w normy, każdy punkt czerpalny wody musi spełniać jej wymogi.

Przewiduje się następujące zabezpieczenia instalacji wodociągowej :

- Baterie wannowe i natryskowe z ruchomą wylewką – z fabrycznym zabezpieczeniem przeciw zassaniu wody brudnej.
- Baterie umywalkowe, zlewozmywakowe oraz zawory do spłuczek ustępowych – sposób ich montażu /swobodny wypływ/ spełnia warunki normy.
- Zawory ze złączką do węża D=15 mm – za zaworem montowany izolator przepływu HD 206
- Przyłącz wody
 - za zestawem wodomierzowym - zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA D=32 mm z możliwością nadzoru.

2.2 WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Główne poziomy kanalizacyjne prowadzone będą pod posadzką piwnic. Piony prowadzone będą w szachtach instalacyjnych przebiegających obok węzłów sanitarnych. Podejścia do przyborów sanitarnych wykonane będą jako kryte. Przewody pod posadzką wykonane będą z rur PVC, natomiast odcinki nad posadzką i podejścia pod przybory z rur PP.

2.3 WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI OPADOWEJ

Wody opadowe z dachu odprowadzone będą zewnętrznymi rurami jak dotychczas na własny teren nieutwardzony.

3. INSTALACJA WEWNĘTRZNA C.O.

1. ŹRÓDŁO CIEPŁA.

Bezpośrednim źródłem ciepła będzie projektowany węzeł cieplny zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej, węzeł pracować będzie na potrzeby c.o., c.t. oraz c.w.u.

2. STRATY CIEPŁA.

Straty ciepła obliczono według PN-EN 12831, a wartości współczynników przenikania ciepła „U” oraz temperatury pomieszczeń określono i obliczono zgodnie z PN-EN ISO 6946 oraz Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz.U. Nr 75 z 15.06.02 r.

Obliczenia strat ciepła dołączono do egzemplarza archiwalnego.

3. ELEMENTY GRZEJNE.

W pomieszczeniach zaprojektowano grzejniki stalowe panelowe z wbudowanym zaworem termostatycznym.

4. INSTALACJA ROZPROWADZAJĄCA I PIONY C.O.

$Q_{co} = 28,5 \text{ kW}$

Zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania w systemie wodnym, dwururowym z rozdzielaczem dolnym na parametry 70/50°C.

Przewody rozprowadzające oraz pion c.o. będą wykonane z rur stalowych zaciskowych. Kompensacja wydłużeń cieplnych pionów będzie odbywać się poprzez kompensację naturalną. Trasę przewodów oraz kierunki spadków pokazano na rzutach. Przewody na

poszczególnych piętrach prowadzone będą w warstwach podłogowych i wykonane z rur PE-RT/AL/PE-RT.

Regulację hydrauliczną instalacji rozprowadzającej zapewnią podpionowe regulatory przepływu.

5. INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO

Q_{ct}= 7,6 kW

Instalację ciepła technologicznego zaprojektowano na parametry 70/50°C.

Wszystkie przewody należy wykonać z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie lub z rur stalowych łączonych przez połączenia zaciskowe. Przewody poziome prowadzone będą pod stropami piwnic ze spadkiem 0,3% w kierunku wentylatorni.

6. PODŁĄCZENIE GRZEJNIKÓW.

Czynnik grzewczy będzie prowadzony do poszczególnych grzejników rurami PE-RT/AL/PE-RT i w systemie trójnikowym. Przewody należy prowadzić w warstwach podłogowych w izolacji 6,0mm po trasach pokazanych na rzutach kondygnacji.

7. IZOLACJA CIEPLNA.

Wszystkie przewody rozprowadzające co. oraz piony c.o. należy zaizolować termicznie zgodnie z PN-B-02421: lipiec 2000 oraz z nowelą z dnia 6.11.2008 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury Nr 75(z2002r). Grubości izolacji wykonać zgodnie z tabelą poniżej.

Lp	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/mx K) ¹
1	2	3
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm.	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 mm do 35 mm.	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 mm do 100 mm.	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm.	100 mm
5	Przewody i armatura wg pozycji 1 ÷ 4, przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów.	½ wymagań z poz. 1 ÷ 4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 ÷ 4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników.	½ wymagań z poz. 1 ÷ 4
7	Przewody wg poz.6 ułożone w podłodze.	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego(ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku).	40 mm
	Przewody ogrzewania powietrznego(ułożone wewnątrz	80 mm

9	izolacji cieplnej budynku).	
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku.	50% wymagań poz. 1 ÷ 4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku.	100% wymagań poz. 1 ÷ 4

¹⁾ przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej

²⁾ izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna

8 ODPOWIETRZENIE INSTALACJI CO.

Dla instalacji co. zaprojektowano odpowietrzenie indywidualne zgodnie z normą PN-91/B-02420.

Na pionie c.o. zaprojektowano odpowietrzacze automatyczne z samoczynnym zaworem odcinającym Dn 15

Grzejniki posiadają własne odpowietrzacze dostarczane w komplecie.

9. OBLICZENIOWE ZAPOTRZEBOWANIE CIEPŁA

Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła	$Q_{co} = 25841W$
Kubatura budynku.	$V = 2172m^3$
Powierzchnia pomieszczeń ogrzewanych inst.c.o.	$P = 652 m^2$

Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła :

na $1 m^3$	$q = 11,9 W/m^3$
na $1 m^2$	$q = 39,7 W/m^2$

ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ

Rodzaj ogrzewania :	wodny , pompowy , dwururowy , rozdział dolny
Obliczeniowa temperatura wody :	70/50°C
Strefa klimatyczna :	III

D. INSTALACJE ZEWNĘTRZNE

1.0 Instalacja wodociągowa

Przewiduje się częściową przebudowę zewnętrznej instalacji wody zimnej

Przebudowywany wodociąg zaprojektowano rurami PE 50 x 4,6 , natomiast odcinek od istniejącej zewnętrznej instalacji wody zimnej do budynku należy wykonać z rur PE 40 x 3,7 klasy 80.

- Wytyczne realizacyjne :

Rurociąg należy układać w wykopie wąsko przestrzennym o ścianach pionowych umocnionych deskowaniem pełnym.

Wykopy pod rurociągi przewiduje się wykonać w 80 % mechanicznie i w 20 % ręcznie.

Wykopy w rejonach istniejącego uzbrojenia podziemnego winny być bezwzględnie wykonane ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności i bezpieczeństwa wykonania robót.

Rury należy ułożyć na podsypce piaskowej gr.15cm. Obsypka i zasyp wykopu winny być wykonane zgodnie z instrukcją wykonawczą producenta rur.

2.0 Instalacja kanalizacji zewnętrznej

Zewnętrzne odcinki kanalizacji należy wykonać z rur PVC KG klasy B-SN4.

Na zewnętrznym odcinku kanalizacji należy zamontować przepompownie ścieków o wydajności $Q=12,5 \text{ m}^3/\text{h}$ i wysokości podnoszenia $H=6,0\text{mH}_2\text{O}$

- Wytyczne realizacyjne :

Rurociąg należy układać w wykopie wąsko przestrzennym o ścianach pionowych umocnionych deskowaniem pełnym.

Wykopy pod rurociągi przewiduje się wykonać w 80 % mechanicznie i w 20 % ręcznie.

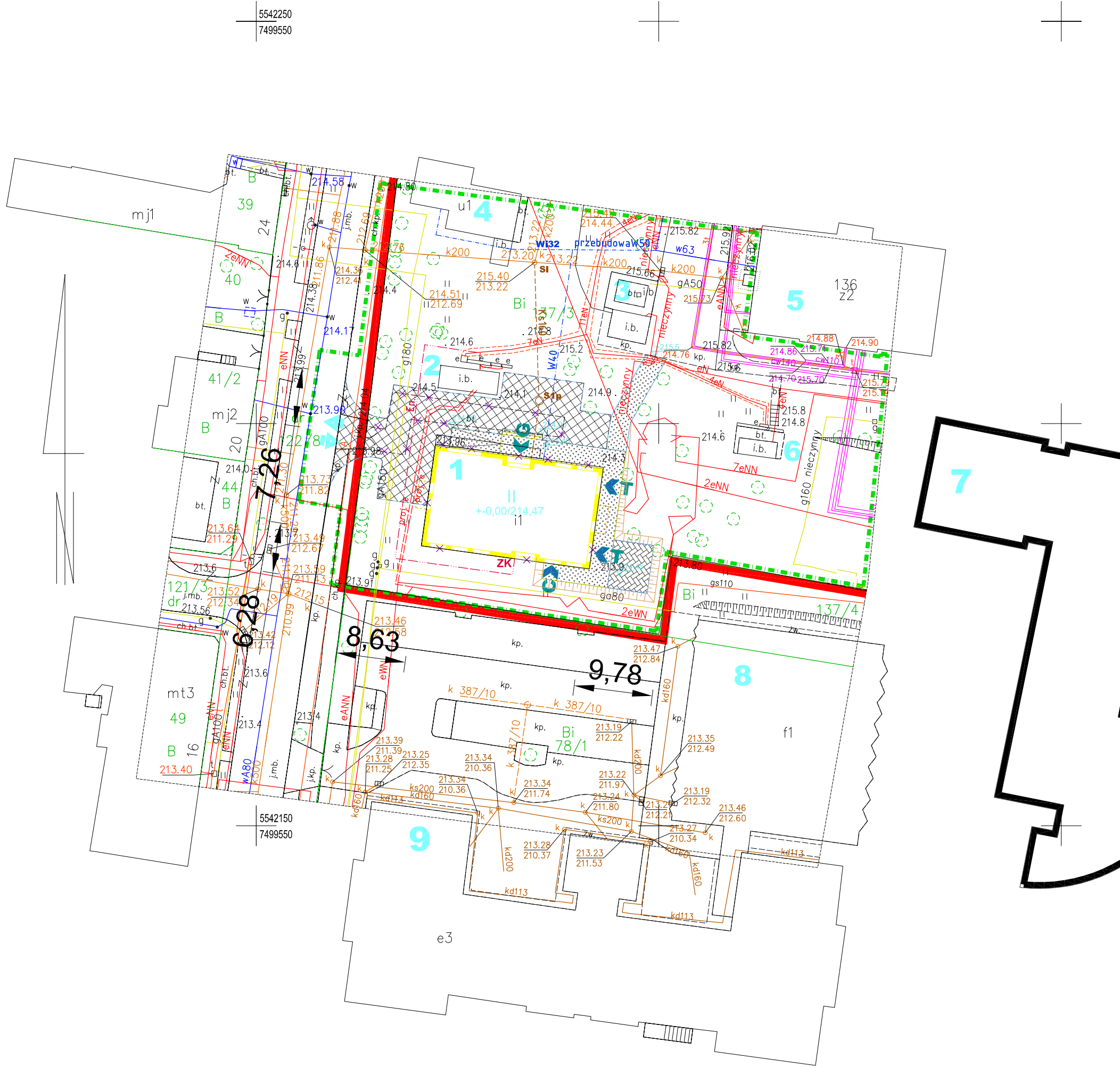
Wykopy w rejonach istniejącego uzbrojenia podziemnego winny być bezwzględnie wykonane ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności i bezpieczeństwa wykonania robót. Urobek ziemi planuje się składować wzdłuż wykopów.

Rury należy ułożyć zgodnie z instrukcją producenta, na podsypce piaskowej grub.15cm, dobrze zagęszczonej, następnie zastosować obsypkę ochronną rury do wys.30cm ponad górne obrzeże rury z dokładnym równomiernym, obustronnym zagęszczaniem zasypki.

Włączenia rur do studzienki wykonać stosując tuleje ochronne z uszczelką.

Studzienki kanalizacyjne wykonać szczelne z kręgów betonowych $\phi 1000\text{mm}$ łączonych na uszczelkę z prefabrykatów. Studzienki zaopatrzyć we właz żeliwny ,typu ciężkiego. Posadowienie studzienek wykonać zgodni z PN-84/B-03264.

Zasyp wykopów wykonać piaskiem rzecznym nie zawierającym części organicznych, z mechanicznym zagęszczaniem układanych warstw do wskaźnika $S=90\%$.



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA

Skala 1: 500
m.Tarnów 126301_1
obręb 0164, dz. 137/3 i inne

Sekcje 2000: 7.124.20.15.4.3, 7.124.20.15.4.4

----- zakres opracow.
ID pracy: GOD.6640.922.2020

Układ współrzędnych: "2000"
Poziom odniesienia: Adriatyk
Tarnów, dn. 23.09.2020 r.

Zaktualizowano w terenie na dzień 23.09.2020r.

Uwaga: Mapę do celów projektowych sporządzono bez
ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi

Wykonawca:

"GEO-PROJEKT" TARNÓW S.C.
Rakoczy Sławomir, Rakoczy Olga
33-100 Tarnów, ul. Bernardyńska 15
tel./fax (014) 628-33-58 tel. (014) 628-33-59
www.geo-projekt.eu e-mail:geo@geo-projekt.eu
NIP 873-298-77-77 REGON 852737614

GEODETA UPRAWNIONY

mgr inż. Sławomir Rakoczy
Nr upr. 9166

Oświadczenie o uzyskaniu pozytywnego protokołu weryfikacji

Praca geodezyjna nr 6640.922.2020 zgłoszona do Grodzkiego Ośrodka
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Tarnowie
Wykonawca: "GEO-PROJEKT" TARNÓW S.C.
Kierownik pracy: Sławomir Rakoczy, nr upr. 9166
Protokół weryfikacji nr 6640.3147.2020_46686 z dnia 30.07.2020r.
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Data oświadczenia: 30.07.2020 r. podpis

Podstawa prawna: Dz.U. z 2020r. poz. 1086, art. 77 pkt. 49 – (Tarcza 4, COVID-19)

SPIS OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

- PROJEKTOWANY BUDYNEK W MIEJSCU
BUDYNKU PODDANEGO ROZBIÓRCE
- ISTNIEJĄCA STACJA TRAFO
- ISTNIEJĄCA TLENOWNIA
- ISTNIEJĄCY BUDYNEK SKLEPU I PORTIERNI
- ISTNIEJĄCY BUDYNEK SZPITALA
- ISTNIEJĄCY AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY
- ISTNIEJĄCY BUDYNEK SZPITALA
- ISTNIEJĄCY BUDYNEK SALI SPORTOWEJ
- ISTNIEJĄCY BUDYNEK SZKOŁY

LEGENDA:

GRANICA DZIAŁKI SZPITALA NR 137/3

GRANICA TERENU OPRACOWANIA

BUDYNKI:

BUDYNKI PROJEKTOWANE

BUDYNKI PROJEKTOWANE – NADWIESZENIA

LIKWIDACJE, UMARTWIENIA

WJAZD NA TEREN PSZOK – NIE OBJĘTE WNIOSEM

WEJŚCIA GŁÓWNE DO BUDYNKU

WEJŚCIA TECHNICZNE DO BUDYNKU

WEJŚCIE DO WĘZŁA WYMIENNIKOWNI

RZĘDNA TERENU PROJEKTOWANA

IŁOŚĆ KONDYGNACJI

+0,00/214,47 RZĘDNA POZIOMU ZERO

INSTALACJE, SIECI

En... PROJEKTOWANA INSTALACJA WEWN. POZABUDYNKOWA
ELEKTROENERGETYCZNA ZASILAJĄCA PROJEKTOWANY
BUDYNEK

Ks... PROJEKTOWANA INSTALACJA WEWN. POZABUDYNKOWA
KANALIZACJI SANITARNEJ

S2 PROJEKTOWANE STUDZIENKI INSTALACJI KANALIZACJI
SANITARNEJ

Slp PROJEKTOWANA STUDZIENKA Z PRZEPOMPOWNIĄ
INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ

W... PROJEKTOWANA INSTALACJA POZABUDYNKOWA
WODOCIĄGOWA

SKARPY

NAWIERZCHNIE UTWARDZONE – DROGI

NAWIERZCHNIE UTWARDZONE – CHODNIKI –
BETON ŁANY

TRAWNIKI

BILANS POWIERZCHNI

POWIERZCHNIA TERENU OBJĘTEGO
OPRACOWANIEM.....2 930,00m² (100%)

POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANEJ.....m² (..%)

POWIERZCHNIA UTWARDZONA PROJEKTOWANA.....m² (.....%)

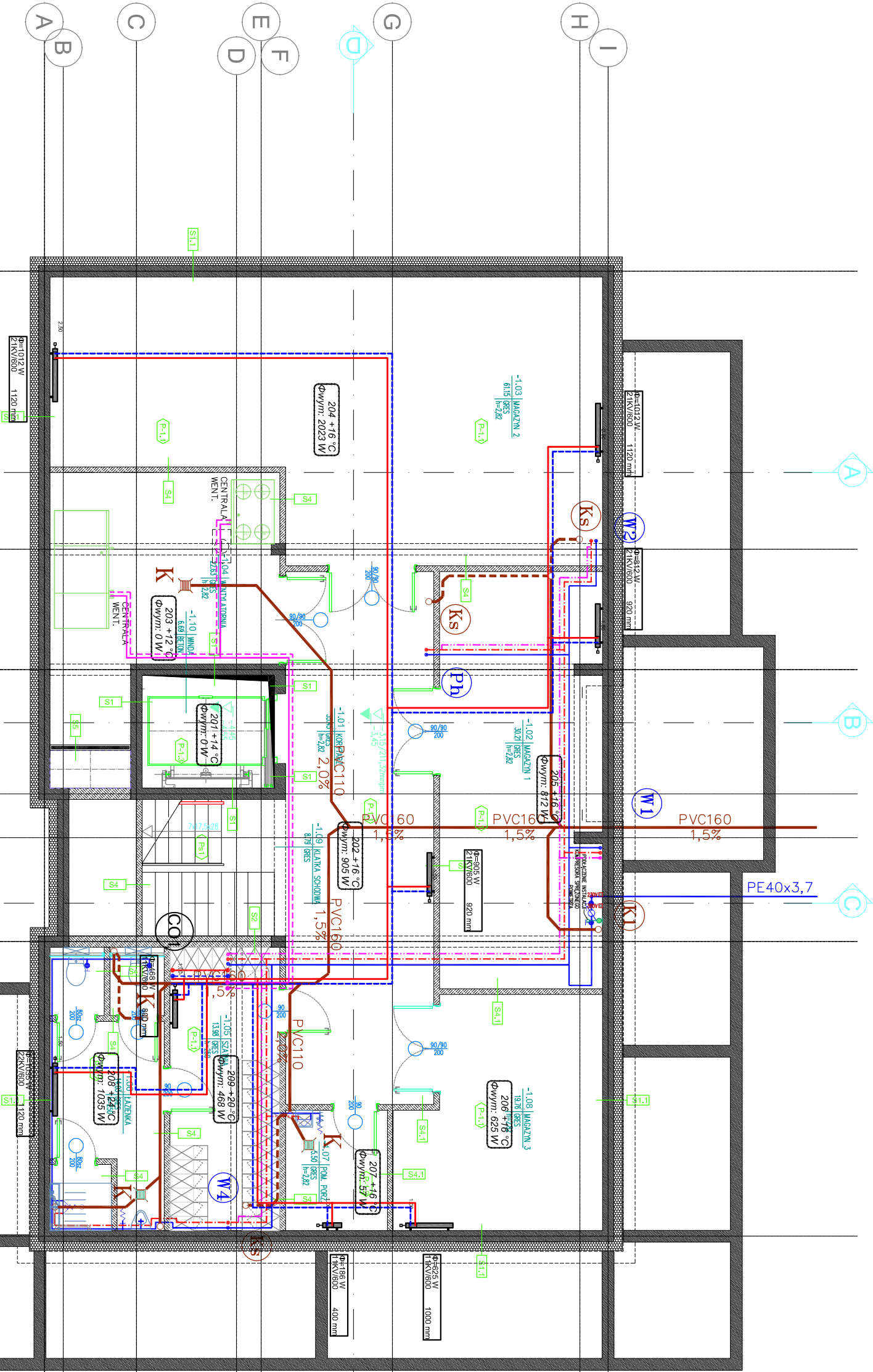
POWIERZCHNIA BIOLICZNIE CZYNNA PROJEKTOWANA.....2m² (%)


Projekt wykonano na mapie cyfrowej zgodnej z mapą
geodezyjną wprowadzoną do zasobu pod numerem....
z dnia.....
MAPA CYFROWA ZGODNA Z ORYGINAŁEM

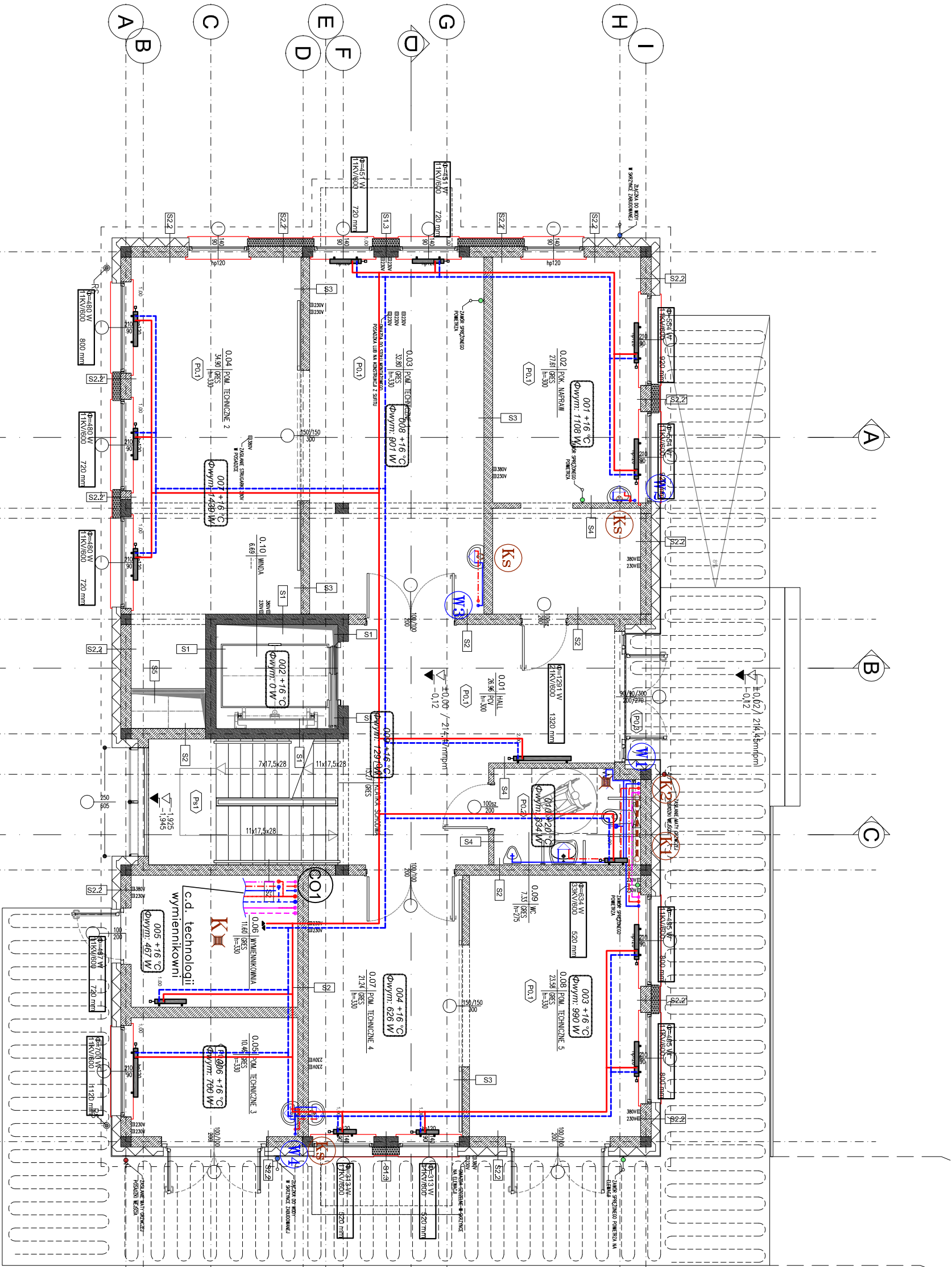
<div></div> <div><div>AKKA</div><div>Pracownia Architektoniczna</div><div>31-153 Kraków, ul. Szlak 65</div><div>tel./fax. +48 (12) 632 18 53</div></div>			
INWESTOR	Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika w Tarnowie Ul. Szpitalna13, 33-100 Tarnów		
ADRES INWESTYCJI	część działki nr 137/3, 122/8 dr, obr.164, m. Tarnów		
TEMAT PROJEKTU	ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU TECHNICZNEGO I BUDOWA BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-TECHNICZNEGO		
TEMAT RYSUNKU	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		NR RYS. S1_R-1
BRANŻA	SANITARNA PROJ. BUDOWLANY		
PROJEKTANT W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ inż. Rafał Woźnica Upr. MAP/0123/POOS/06			
SPRAWDZAJĄCY W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ mgr inż. Paweł Budziński Upr. MAP/194/PWOS/11			
SKALA	REWIZJA	KOD PROJEKTU	DATA
1:500	000	—	2021.03.03
PROJEKT JEST OCHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4 LUTEGO 1968 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POWIĄZANYCH (DZ. U. 98.03.03. Z PÓŹN. Z.). NIE MOŻE BYĆ KOPIONY ANI REPRODUKOWANY BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORÓW			

OZNACZENIA

- projektowana woda zimna
- projektowana woda ciepła
- projektowana woda cyrkulacyjna
- projektowana kanalizacja sanitarna
- odpływ podłogowy — Viega
- grzejnik ściłowy płytowy zaworowy z wbudowanym zaworem termostatycznym
- centralne ogrzewanie — zasilanie
- centralne ogrzewanie — powrót
- opis pomieszczenia
- przewody c.t. pod stropem



 <div>AKKA Pracownia Architektoniczna 31-153 Kraków, ul. Szlak 65 tel./fax. +48 (12) 632 18 53</div>			
INWESTOR	Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika w Tarnowie Ul. Szpitalna 13, 33-100 Tarnów		
ADRES	część działki nr 137/3, 12218 dr, obr. 164, m. Tarnów		
INWESTICJA	ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU TECHNICZNEGO I BUDOWA BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-TECHNICZNEGO		
TEMAT PROJEKTU	RZUT PIWNICY WOD-KAN, C.O. I.C.T.		
BRANŻA	SANITARNIA	INSTRYS	S2_R-1
PROJ. BUDOWLANY			
PROJEKTOWY W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ mgr inż. Rafał Woznica Upr. MAP/0123/PWOS/06			
SPRAWDZAJĄCY W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ mgr inż. Paweł Budziński Upr. MAP/194/PWOS/11			
SKALA	1:100	000	DATA 2021.03.03
REWIZJA	KOD PROJEKTU ---		
PROJEKT 3D I GŁĘBOKI PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA			
PROJEKT 3D I GŁĘBOKI PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA			
PROJEKT 3D I GŁĘBOKI PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA			



OZNACZENIA

- projektowana woda zimna
- projektowana woda ciepła
- projektowana woda cyrkulacyjna
- projektowana kanalizacja sanitarna
- odpływ podłogowy — Viega
- grzejnik ściłowy płytowy zaworowy z wbudowanym zaworem termostatycznym
- centralne ogrzewanie — zasłanianie
- centralne ogrzewanie — powrót
- opis pomieszczenia
- przewody c.t. pod stropem

AKKA Pracownia Architektoniczna 31-153 Kraków, ul. Szlak 65 tel./fax. +48 (12) 632 18 53			
INWESTOR	Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika w Tarnowie ul. Szpitalna13, 33-100 Tarnów		
ADRES	część działki nr 137/3, 122/8 dr. obr.164, m. Tarnów		
INWESTYCJA	ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU TECHNICZNEGO I BUDOWA BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-TECHNICZNEGO		
TEMAT PROJEKTU	RZUT PARTERU WOD-KAN, C.O.I.C.T.		
BRANŻA	SANITARNA	PRZEDSIĘWZĘCIE	S3_R-1
PROJEKTOWA W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ	mgr inż. Rafał Woźnica		
SPRACOWAŁA W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ	mgr inż. Paweł Budziński		
UPR. MAP/194/PWOS/11			
SKALA	1:100	000	2021.03.03

