

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU LUB DZIAŁKI

TOM I	BRANŻA ARCHITEKTONICZNA
	BRANŻA SANITARNA
	BRANŻA TELETECHNICZNA

2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

TOM I	BRANŻA ARCHITEKTONICZNA
	BRANŻA KONSTRUKCYJNA
	BRANŻA ELEKTRYCZNA
	BRANŻA SANITARNA
	BRANŻA TELETECHNICZNA

3. ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

TOM I	
-------	--

4. PROJEKT TECHNICZNY

TOM II	BRANŻA ARCHITEKTONICZNA
TOM III	BRANŻA KONSTRUKCYJNA
TOM IV	BRANŻA ELEKTRYCZNA
TOM V	BRANŻA SANITARNA
TOM VI	BRANŻA TELETECHNICZNA

A. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA CZĘŚCI OPISOWEJ PROJEKTU TECHNICZNEGO

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

PROJEKT TECHNICZNY		TOM IV
STRONA TYTUŁOWA		1-2
A. SPIS ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU TECHNICZNEGO		3-4
B. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI C. ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ		5
D. UZGODNIENIA FORMALNO - PRAWNE		6-7
E. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO		8-34
1	RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	
2	ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO, WSZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH	
	TELETECHNICZNYCH	
2.1	PRZEDMIOT PROJEKTU– INFRASTRUKTURA WEWNĘTRZNA	
2.2	PODSTAWA OPRACOWANIA	
3	SYSTEM OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO	
3.1	OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ	
3.2	OZNACZENIA	
3.3	GRANICZNE DŁUGOŚCI	
3.4	WYMAGANIA DOTYCZĄCE OKABLOWANIA	
3.5	OPIS KOMPONENTÓW OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO	
3.5.1	KABEL INSTALACYJNY	
3.5.2	PANELE KROSOWE.	
3.5.3	MODUŁ RJ45.	
3.5.4	GŁÓWNY PUNKT DYSTRYBUCYJNY (GPD)	
3.6	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	
4.	SYSTEM TELEWIZJI DOZOROWEJ (CCTV IP).	
4.1	OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ	
4.2	DOBÓR APARATURY	
4.2.1	kamera IP szybkoobrotowa, zewnętrzna	
4.2.2	Kamera IP w obudowie z obiektywem motor-zoom, zewnętrzna	
4.2.3	Kamera IP, wewnętrzna	
4.2.4	Rejestracja obrazu	
4.2.4.1	Rejestrator IP	
4.2.4.2	Zgodność ze standardami sieci	
4.3	OKABLOWANIE	
4.4	Monitor 23,8" P2416D.	
4.5	ZASILANIE URZĄDZEŃ SIECI LAN i CCTV IP	
5	GWARANCJA	
6	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE W ZAKRESIE ZASTOSOWANYCH KOMPONENTÓW	
7	TESTY KOŃCOWE	

A. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA CZĘŚCI OPISOWEJ PROJEKTU TECHNICZNEGO

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNA INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

8	ZALECENIA INSTALACYJNE	
9	UWAGI KOŃCOWE	
10.	NORMY	
11	PRZEDMIOT OPRACOWANIA – INFRASTRUKTURA ZEWNĘTRZNA	
11.1	PODSTAWA OPRACOWANIA	
11.2	STAN ISTNIEJĄCY	
11.3	STAN PROJEKTOWANY	
11.3.1	PRZEBUDOWA KABLI ZIEMNYCH ORAZ RUROCIAGÓW KABLOWYCH	
11.3.2	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	
11.3.3	ZAŁĄCZNIKI	
12	INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA _ BIOZ	
13	ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYM I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄC CAŁOŚĆ TECHNICZNO – UŻYTKOWĄ, DCYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM	
14	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU	
F. SPIS ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU TECHNICZNEGO – część rysunkowa objęta odrębną numeracją		35

B. OŚWIADCZENIE

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNA INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNA I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. Dz.U.2019.1186 t.j. z dnia 2019.06.26 Art. 20. ust. 4.

Projektant, a także sprawdzający, o którym mowa w ust. 2, do projektu budowlanego dołącza oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OŚWIADCZENIE

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA TELETECHNICZNA

SYSTEM OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO

SYSTEM TELEWIZJI DOZOROWEJ CCTV IP

TOM VI

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNA INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNA I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Dz.U.2019.1186 t.j. z dnia 2019.06.26 - tekst jednolity

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz.U.2019.1065 t.j. z dnia 2019.06.07 wraz ze zmianą Dz.U.2020.1608 z dnia 2020.09.19

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2020.1609 t.j. z dnia 2020.09.19

BRANŻA TELETECHNICZNA	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. TOMASZ KMITA	DT-WBT/02375/02/U w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii instalacji i urządzeń liniowych	
	PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY	
	SLK/BT/2627/04	

C. UZGODNIENIA FORMALNO – PRAWNE

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid.: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE



PREZES URZĘDU REGULACJI TELEKOMUNIKACJI I POCZTY

DECYZJA Nr DT-WBT/02375/02/U

z dnia 28 października 2002 r.

Na podstawie § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym (Dz.U. z 1995 r. Nr 120, poz 581 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r.- Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Tomasa Kmity z dnia 15.12.2000 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

Nadaję Panu
urodzonemu

mgr inż. Tomaszowi Kmicie
07.03.1967 r. w Sosnowcu

uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do

Projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

w zakresie

linii, instalacji i urządzeń liniowych

UZASADNIENIE

Na podstawie złożonych dokumentów, przez ubiegającego się o uprawnienia budowlane w telekomunikacji Komisja Egzaminacyjna w postępowaniu kwalifikacyjnym stwierdziła, że spełnił on warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień we wnioskowanym zakresie. Jednocześnie ubiegający się złożył egzamin przed Komisją Egzaminacyjną z pozytywnym wynikiem. Wobec powyższego należało orzec jak na wstępie.

Decyzja jest ostateczna w administracyjnym toku instancji.

Pouczenie

Od decyzji odwołanie nie przysługuje, jednak stronie niezadowolonej z rozstrzygnięcia służy prawo złożenia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty (ul. Kasprzaka 18/20 01-211 Warszawa) w terminie 14 dni od otrzymania decyzji (art.127 § 3 i 129 § 2 Kpa).

PREZES
Witold Graboś



C. UZGODNIENIA FORMALNO – PRAWNE

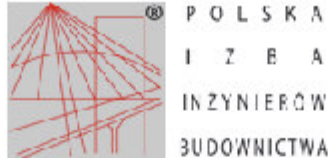
listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNA INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SLK-KKR-LHU-2E1 *

Pan Tomasz Kmita o numerze ewidencyjnym SLK/BT/2627/04

adres zamieszkania ul. Konarowa 14, 41-260 Sławków

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-04-21 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

D. OPIS PROJEKTU PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALCJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

NAZWA INWESTYCJI	ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALCJI GAZOWEJ.
DZIAŁKA nr ew.	3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW], ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE
INWESTOR	GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	KOB IX, XV

PODSTAWA OPRACOWANIA

Mapa do celów projektowych: pozytywny protokół weryfikacji Nr 2 z dnia 05.09.2022 r.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych GODGIK.6640.1.468.2022

UCHWAŁA Nr XLII/381/17, RADY MIEJSKIEJ W ZAWIERCIU

z dnia 28 czerwca 2017 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Zawiercie dla terenów: Borowe Pole, Stawki, Blanowice, Kromolów, Zuzanka, Warty, Wydra Zielona, Łośnice - etap I

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Dz.U.2019.1186 t.j. z dnia 2019.06.26 - tekst jednolity

Projekt budowlany został wykonany w sposób zgodny z ustaleniami określonymi w planie zagospodarowania przestrzennego, w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, o której mowa w art. 71 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 i 238), lub w pozwoleniu, o którym mowa w art. 23 i 23a ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (Dz. U. z 2013 r. poz. 934 i 1014), wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej;

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz.U.2019.1065 t.j. z dnia 2019.06.07

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI

z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
Dz.U.2010.109.719 z dnia 2010.06.22

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI

z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych,
Dz.U.2009.124.1030 z dnia 2009.08.06

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2020.1609 z dnia 2020.09.18

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ

z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U.2003.169.1650 t.j. z dnia 2003.09.29

USTAWA z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami,

Dz.U.2019.1696 z dnia 2019.09.05

Obowiązujące normy i przepisy

Zlecenie inwestora

Wytyczne Inwestora

D. OPIS PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNA INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNA I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

2. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAZENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO, WSZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH

TELETECHNICZNYCH

2.1 PRZEDMIOT PROJEKTU

Podstawa opracowania:

Projekt niniejszy opracowano w oparciu o poniższe dokumenty:

- zlecenie od Inwestora
- architektoniczna dokumentacja projektowa
- uzgodnienia z Inwestorem
- uzgodnienia architektoniczne
- uzgodnienia branżowe
- wizja lokalna
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.2015.1422, wraz z późniejszymi zmianami.
- Polskie Normy Elektryczne związane z niniejszym projektem

Przedmiot opracowania – infrastruktura wewnętrzna:

Przedmiotem niniejszego projektu jest projekt budowy sieci LAN i systemu monitoringu wizyjnego CCTV IP w rozbudowanym budynku szkolnym.

Cel opracowania:

Celem opracowania jest przedstawienie w formie dokumentacji technicznej projektowej systemów niskoprądowych, a w szczególności:

- systemu okablowania strukturalnego
- systemu monitoringu wizyjnego CCTV IP

2.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

Dokumentację opracowano zgodnie ze wskazówkami i zaleceniami Inwestora, z uwzględnieniem elastyczności systemu oraz wymagań nowoczesnych urządzeń transmisji danych.

Podstawą do opracowania zagadnień związanych z okablowaniem strukturalnym są normy okablowania strukturalnego.

Normy europejskie dotyczące okablowania strukturalnego – wymagań ogólnych i specyficznych dla danego środowiska:

ISO/IEC 11801-1:2017- Information technology - Generic cabling for customer premises

PN-EN 50173-2:2018-07 - wersja angielska - Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego

Część 1: Wymagania ogólne,

Część 2: Budynki biurowe.

Normy europejskie pomocnicze - w zakresie instalacji:

PN-EN 50174-1:2018-08 - wersja angielska - Technika informatyczna - Instalacja

D. OPIS PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

okablowania

Część 1 - Specyfikacja instalacji i zapewnienie jakości,

Część 2 - Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków,

Część 3: Planowanie i wykonawstwo instalacji na zewnątrz budynków.

PN-EN 50346:2004/A2:2010 - wersja polska - Technika informatyczna - Instalacja okablowania - Badanie zainstalowanego okablowania

PN-EN 50310:2016-09 - Sieci połączeń wyrównawczych w budynkach i innych obiektach budowlanych z instalacjami telekomunikacyjnymi

W przypadku powołań normatywnych niedatowanych obowiązuje zawsze najnowsze wydanie cytowanej normy.

Wykonawca ma obowiązek wykonać instalację okablowania zgodnie z wymaganiami norm obowiązujących w czasie realizacji zadania, przy uwzględnieniu wszystkich wymagań opisanych w dokumentacji projektowej a zdefiniowane przez dokumenty wskazane powyżej.

System okablowania oraz wydajność komponentów na etapie oddania instalacji do użytku musi pozostać w zgodzie z wymaganiami norm **PN-EN50173-1:2011** i **ISO/IEC11801:2011**.

3. SYSTEM OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO

3.1 OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

Projekt przewiduje budowę sieci LAN w rozbudowanej części budynku szkoły i jej integrację z istniejącą siecią LAN szkoły.

Sieć LAN zapewnia wymianę informacji pomiędzy różnymi usługami wsparcia i usługami zarządzającymi komputerami, a także szeregiem zasobów sprzętowych i programowych objętych działaniem.

Sieć LAN jest realizowana w oparciu o niezawodne technologie sieci kablowych i sprzęt sieciowy

pozwalając na zapewnienie 100% sprawności systemu przez długi czas, niezależnie od obciążenia ruchem.

System kablowy jest zgodny z zasadami modułowości i rozbudowy, ponadto zasady są rozszerzone na wszystkie elementy (gniazda, kable, rozdzielnie).

Projektuje się rozprowadzenie sieci LAN kat. 5e w i rozmieszczenie punktów elektryczno-logicznych. Planuje się instalację modułowych gniazd 2xRJ45 z gniazdami elektrycznymi 2x230V (zasilanie opcjonalnie gwarantowane przez zastosowanie indywidualnych UPS).

Sieć LAN pełni funkcje administracyjne (np. VoIP, ISDN, IPTV) oraz techniczne (IP CCTV).

Sieci LAN obejmują ustrukturyzowaną sieć kablową (gniazda informacyjne, kable, panele krosowe, patchcordy) oraz sprzęt aktywny (przełącznik sieciowy).

Jako punkt integrujący dla sprzętu LAN planuje się zastosowanie szafy stojącej 24U o wymiarach 600(szer)x600(gł)x1099(wys), która znajduje się w pomieszczeniu

D. OPIS PROJEKTU PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNA INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

Sekretariatu istniejącego budynku.

Rolę aktywnego sprzętu LAN spełnia zarządzany przełącznik Cisco SG350-28.

Przełącznik zarządzany ma następujące główne cechy techniczne:

Podstawowa charakterystyka techniczna

Rodzaj	zarządzany na 3 poziomie
Sposób montażu	w stojaku
Liczba portów	30
Port	SFP, Gigabit Ethernet
Środowisko przenoszenie dane	Optyczny kabel , 100BASE-TX: UTP kategorii 5, 10BASE-T: UTP kategorii 3, 4, 5, 100BASE-TX / 1000Base-T: UTP kategorii 5
Możliwość zarządzania zdalnego	kontrolowane
Liczba portów 1000TX	24x10 / 100 / 1000TX
Liczba portów 1000FX	4xSFP
Wydajność	
Szybkość przełączania	56 Gb/s
Szybkość przesyłania pakietów 64 bajty	41,7 Mp/s
Rozmiar tabeli adresów MAC	16384 adres
Normy i protokoły	
Automatyczne wykrywanie MDI/MDIX	+
Zgodność ze standardami sieci	IEEE 802.3x (pełny - dupleks) komunikacja), IEEE 802.1p (filtrowanie IGMP), IEEE 802.1Q (VLAN), IEEE 802.1w (Rapid STP), IEEE 802.1s (Multiple STP), IEEE 802.3z (kabel światłowodowy), IEEE 802.1x (autentyczność EAP)), IEEE 802.3 10BASE-T (10 Mb/s), IEEE 802.3u 100BASE-TX (100 Mb/s), IEEE 802.3ab 1000BASE-T (1000 Mb/s), IEEE 802.1D (STP)
Wsparcie dla protokołów transportowych	DHCP, IGMP
Funkcje oprogramowania	
QoS (priorytetyzacja danych)	priorytetyzacja _ Ruch na porcie 802.1p
Wirtualna siec	Znacznik 802.1Q VLAN
Listy dostępu (ACL)	802.1p, DSCP
Bezpieczeństwo	ochrona z ataków BPDU, SSL v2 / v3 / TLSv1, SSH v1 / v2, uwierzytelnianie 802.1X oraz przez Radius -serve p
Zarządzanie	graficzny interfejs sieciowy

D. OPIS PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

Główne trasy kablowe od szafy stojąca 24U przebiegają w korytach kablowych H42 o szerokości 100mm oraz w przestrzeniach podsufitowych pomieszczeń i ciągów komunikacyjnych.

Kable sieci strukturalnej prowadzone będą:

- a) w korytach metalowych H42 (100mm) montowanych na wysokości uniemożliwiającej dostęp osobom postronnym na trasach okablowania,
- b) w pomieszczeniach biurowych budynku, do gniazd, w rurach instalacyjnych Rk22 pod tynkiem. Kable zakończone zostaną w puszkach podtynkowych umożliwiających montaż gniazda zespolonego modułowego zawierającego gniazda RJ45 oraz gniazda elektryczne na wysokości +300 mm nad podłogą,

Przejścia przez stropy należy uszczelnić materiałami w klasie odporności ogniowej danej przegrody budowlanej.

3.2 OZNACZENIA

Na potrzeby niniejszego opracowania, przyjęto oznaczenia:

GPD – Główny punkt dystrybucyjny, szafa stojąca 19”, 24U wyposażona w elementy pasywne i aktywne systemu okablowania strukturalnego, będąca budynkowym punktem sieci okablowania strukturalnego.

PEL/PL – Punkt elektryczno-logiczny (lub punkt logiczny), zakończenie okablowania poziomego w postaci modułu RJ45, będący punktem przyłączeniowym dla urządzeń końcowych.

W celu łatwego zarządzania okablowaniem strukturalnym każdy moduł RJ45 w punkcie logicznym musi posiadać oznaczenie jednoznacznie je identyfikujące. Projektuje się numerację gniazd logicznych sieci komputerowej wg poniższego schematu:

A / B / C, gdzie:

A – oznaczenie szafy dystrybucyjnej,

B – numer panelu w szafie,

C – numer portu w panelu.

Przykład: GPD/1/10-11

Punkty logiczne PL (gniazda przyłączeniowe użytkowników) należy zorganizować w postaci modułów RJ45 keystone montowanych w adapterze z tworzywa sztucznego o wymiarach 45x45mm (format Mosaic). Ten uniwersalny standard montażowy zapewni organizację punktów elektryczno-logicznych w zależności od potrzeb - w formie natynkowej lub podtynkowej.

PL 2xRJ45 należy zainstalować w puszcze podtynkowej/natynkowej w formacie Mosaic (45x45). PL 2xRJ45 wspólnie z gniazdami dedykowanej sieci elektrycznej (zasilania ogólnego bądź gwarantowanego) należy zainstalować w zespołach przyłączeniowych PEL w puszkach natynkowych/podtynkowych.

D. OPIS PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

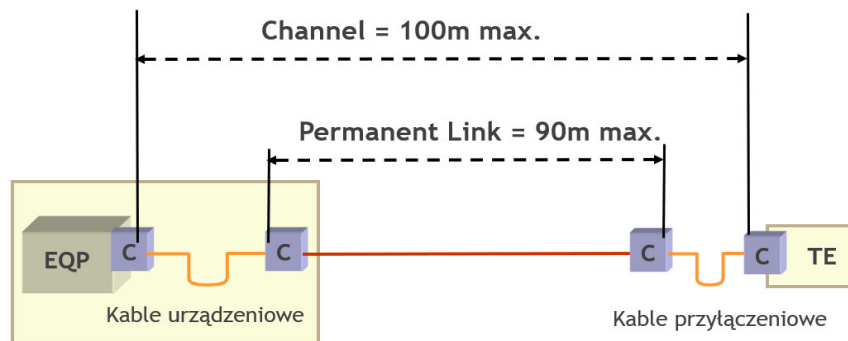
Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

3.3 GRANICZNE DŁUGOŚCI

Długość łącza stałego (permanent link) okablowania strukturalnego, tj. odległość pomiędzy złączem RJ45 w PL a złączem RJ45 w patch-panelu po stronie punktu dystrybucyjnego, nie może przekroczyć 90 metrów. Kabel przyłączeniowy (patchcord) od strony gniazda jak i szafy, nie może przekroczyć długości 5 metrów, jeśli wykorzystano maksymalną długość łącza stałego. Całość łącza z okablowaniem szafowym oraz okablowaniem obszaru roboczego, czyli kanał (channel), nie może w sumie przekroczyć 100 metrów.



3.4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE OKABLOWANIA

Projektuje się okablowanie strukturalne w oparciu o rozwiązanie jednego producenta. Wymagania szczegółowe w zakresie procedur instalacyjnych znajdują się w Specyfikacji Wykonania i Odbioru Robót.

Wymagania i główne założenia dotyczące systemu okablowania strukturalnego:

- Projektuje się rozwiązanie, które ma pochodzić od jednego dostawcy systemu okablowania strukturalnego i być objęte jednolitą i spójną gwarancją na okres minimum 25 lat obejmując wszystkie elementy pasywne toru transmisyjnego.
- Wymaga się, aby 25-letnia gwarancja była standardowym elementem oferowanego systemu i nie może być oferowana „specjalnie dla tej inwestycji” przez wykonawcę, dostawcę, dystrybutora, a nawet przez producenta.
- Systema okablowania logicznego muszą być opracowane (tj. zaprojektowane, wykonane i wdrożone do oferty rynkowej) przez producenta jako kompletne rozwiązania, celem uzyskania maksymalnych zapasów transmisyjnych (marginesów pracy). Niedopuszczalne jest stosowanie rozwiązań składanych „Mix&Match” od różnych dostawców komponentów (różne źródła dostaw kabli, modułów gniazd RJ45, paneli, kabli krosowych, itd.)
- W celu potwierdzenia wymaganych parametrów producent oferowanego systemu okablowania strukturalnego musi posiadać certyfikaty wydane przez niezależne laboratoria (np. DELTA, Intertek, GHMT) na elementy składające się na tor (moduł – kabel – moduł).
- Wszystkie komponenty systemu okablowania mają być zgodne z wymaganiami obowiązujących norm wg.:
 - ISO/IEC 11801,

D. OPIS PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

b. EN 50173-1,

c. ANSI/TIA/EIA 568-C.2.

f) Ilość i lokalizację gniazd oraz punktów dystrybucyjnych przyjęto na podstawie aktualnych, dla daty wykonywania dokumentacji, wytycznych Użytkownika i projektu aranżacji wnętrz. W przypadku zmiany tej koncepcji, ostateczna i precyzyjna lokalizacja gniazd logicznych powinna być ustalona między Użytkownikiem, a Wykonawcą w trakcie realizacji.

g) W obiekcie projektuje się instalację teletechniczną, która wykonana będzie jako nie/ekranowana sieć okablowania strukturalnego klasy D, poprowadzona kablem o paśmie przenoszenia minimum 200 MHz. Konstrukcja kabla pozwala osiągnąć wysokie parametry transmisyjne oraz zmniejszyć przesłuchy NEXT i PSNEXT oraz zmniejszenie przesłuchów obcych Alien Crosstalk. Kabel musi spełniać wymagania stawiane komponentom przez najnowsze normy.

3.5 OPIS KOMPONENTÓW OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO

3.5.1 KABEL INSTALACYJNY

Projektuje się kabel kat. 5e o konstrukcji U/UTP (kabel nieekranowany). Minimalne wymagania elementów okablowania strukturalnego to kategoria 5e (komponenty) /Klasa D (wydajność całego systemu).

Kabel musi spełniać wymagania poniższych norm:

- EN 50173-1:2018-07
- ISO/IEC 11801 Edition 2.2
- ANSI/TIA-568-C.0; C.1; C.2
- IEC 60754-2

Do każdego portu RJ45 punktu logicznego należy doprowadzić kabel skrętkowy 4-parowy, który należy rozprowadzić zgodnie z trasami pokazanymi na planach (podkładach budowlanych). Każdy kabel skrętkowy, 4-parowy należy zakończyć na pojedynczym module RJ45 (gnieździe RJ45). Nie dopuszcza się rozdziału jednego kabla 4-parowego na większą ilość portów (nie dopuszcza się wkładek i przejściówek rozdzielających). Ze względu na przyjęte wymiary przepustów kablowych oraz zaprojektowane trakty prowadzenia kabli i związane z tym prześwity, wymagane jest zastosowanie medium transmisyjnego o maksymalnej średnicy zewnętrznej 5,2mm. Nie dopuszcza się kabli o większej średnicy zewnętrznej. Kabel ten ma zapewniać pozytywne parametry transmisyjne w całym paśmie minimum 200MHz. Projektowany kabel musi posiadać zewnętrzną powłokę LSOH nie wydzielającą szkodliwych toksyn podczas spalania. Wymaga się, aby kabel posiadał euroklasę min. Dca s2,d2,a1 zgodnie z dyrektywą CPR.

Minimalne wymagania wobec kabla:

- Częstotliwość pracy Do 200MHz
- Rodzaj ekranowania U/UTP (kabel nieekranowany)
- Powłoka zewnętrzna LSOH (Low Smoke Zero Halogen)
- Średnica przewodnika 24AWG

D. OPIS PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

- Średnica zewnętrzna 4,8mm ± 0.2mm
- Euroklasa Dca- s2,d2,a1
- Zakres temperatur Instalacja: -10oC do +50oC
- Praca -30oC do +70oC
- NVP 69% (0.69)

Podczas instalacji należy pamiętać o odpowiednich promieniach gięcia kabla. Instalacja ze zbyt niskim promieniem gięcia kabla może doprowadzić do pogorszenia właściwości transmisyjnych w torze.

3.5.2 PANELE KROSOWE.

Projektuje się zakończenie kabli w szafie na panelach modularnych.

Panele rozdzielcze powinny umożliwiać wpinanie 24 modułów RJ45 typu keystone, takich samych jak w gniazdach abonenckich. Panele modularne w odróżnieniu do paneli ze zintegrowaną płytką PCB pozwala na szybszą i łatwiejszą (w razie potrzeby czy awarii) wymianę jednego gniazda.

Panel powinien posiadać 24 porty i wysokość 1U. Panel musi posiadać zintegrowaną prowadnicę kabli przychodzących, co zapewni swobodne uchwycenie kabli i eliminację naprężeń związanych z wagą doprowadzonych kabli. Ponadto panel musi być oznaczony logo producenta zastosowanego okablowania. Patchpanel musi być wyposażony w gwintowane przyłącze linki uziemienia panela. Wszystkie zainstalowane panele muszą być podłączone poprzez ww. przyłącze do szyny uziemienia szafy.



3.5.3 MODUŁ RJ45.

Punkty logiczne wykonać w oparciu o nieekranowane moduły typu keystone kategorii 5e mocowane w odpowiednich adapterach dopasowanych do osprzętu elektroinstalacyjnego.



Moduł musi spełniać wymagania kategorii 5e (klasy D) wg poniższych norm:

D. OPIS PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

- EN 50173-1:2018
- EN 50173-2:2018
- TIA-568.2-D:2018
- IEC 60512-99-002:2019
- ISO/IEC 11801-1:2017 (Ed. 1.0)
- ISO/IEC 11801-2:2017 (Ed. 1.0)

Wymagania dot. modułu RJ45

Średnica przewodnika	Od 26 do 23AWG
Częstotliwość	100MHz
Rodzaj	Beznarzędziowy, typu butterfly
Trwałość	1000-krotność wpięć/wypięć
Powłoka pinów	Pokryte warstwą złota o grubości 1,25 μm

Zgodność modułu RJ45 z powyższymi normami musi zostać potwierdzona certyfikatem niezależnego laboratorium badawczego (np. DELTA Force Technology).

Należy użyć modułów zarabianych beznarzędziowo. Ta metoda zarabiania modułów pozwala na dokładne wykonanie połączeń, gwarantując rozszycie kabla na module w sposób całkowicie zgodny z zaleceniem producenta. Maksymalny rozplot pary transmisyjnej nie może być większy niż 6mm od złącza.

Moduł musi być zgodny ze standardem Keystone. Złącza IDC modułów powinny mieć możliwość podłączenia żył o AWG 23-26. Moduł powinien posiadać oznaczenia kolorystyczne ułatwiające przyłączenie kabla w sekwencji 568B lub 568A.

3.5.4 GŁÓWNY PUNKT DYSTRYBUCYJNY (GPD)

Wymagania stawiane projektowanej szafie:

- Wymagane jest aby osłona tylna i osłony boczne były pełne, zdejmowane za pomocą zamków z kluczem i posiadały otwory perforacji w górnej części.
- Szafa stojąca RACK 19” powinna posiadać 4 belki montażowe 19” z numeracją wysokości użytkowej „U” oraz regulacją głębokości (skokowa dla szaf 600 i 800 mm głębokich). Dzięki regulacji położenia belek 19” możemy w łatwy sposób dostosować głębokość montowanych urządzeń w szafie. Zaleca się zastosowanie numeracji trawersów poprzecznych do precyzyjnego ustawiania głębokości belek montażowych 19”.
- Przepusty kablone w dachu i podłodze muszą mieć możliwość zastosowania szczotek lub filtrów przeciwpyłowych w celu zabezpieczenia wiązek kablowych i ochrony przed dostawaniem się kurzu do wnętrza szafy.
- Wymaga się malowania proszkowego szaf w kolorze RAL 7035 (szary) lub RAL 9005 (czarny).
- Płyta górna szafy musi umożliwiać montaż paneli wentylacyjnych 2,3 lub 4-

D. OPIS PROJEKTU PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

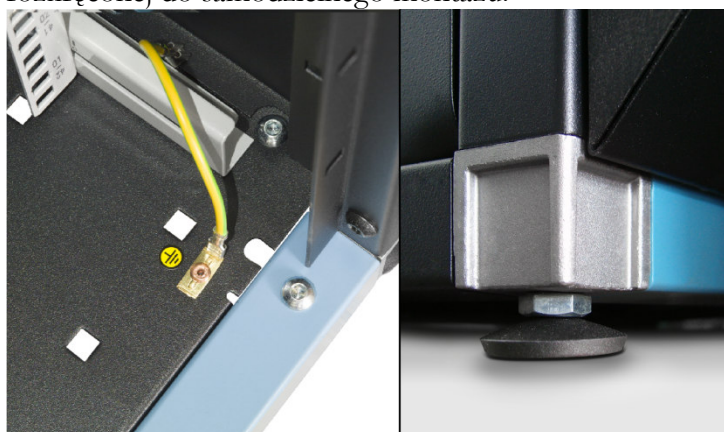
Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

wentylatorowych z termostatem lub bez, zapewniających wymianę powietrza w szafie oraz efektywne chłodzenie zainstalowanego osprzętu aktywnego. Wymagany stopień szczelności szafy minimum IP 20 zgodnie z normą 60529 EN.

- Szafa musi być wyposażona w cokół o wysokości 100 mm z przepustem szczotkowym do wprowadzenia kabli w tylnej ścianie cokołu.
- Szafa musi posiadać w komplecie zestaw linek uziemiających.
- Każda szafa ma być przystosowana do montażu uchwytów transportowych umożliwiających jej podnoszenie, natomiast podłoga szafy musi być przystosowana do montażu stopek poziomujących oraz zestawu kół transportowych w celu ułatwionego przemieszczania i prawidłowego wypoziomowania szafy.
- Standardowo szafa powinna być zmontowana oraz spakowana na palecie transportowej. Wymaga się aby istniała możliwość dostarczenia szafy rozkręconej do samodzielnego montażu.



Tabelaryczne zestawienie parametrów technicznych dla szafy: **600x600mm**

Wymiary	600x600, 24U
Nośność	700 kg
Rodzaj drzwi przednich	przeszkłone
Rodzaj drzwi tylnych	pełne
Kąt otwarcia drzwi	180°
Cokół	100mm z przepustem szczotkowym w tylnej ścianie
Podstawa	Wyposażona w zestaw filtracyjny z przepustem szczotkowym do wprowadzenia kabli
Prowadnice boczne	Zestaw dwóch prowadnic pionowych z pokrywą i systemem zatraskowym.
Belki nośne 19''	Wykonane z profili o grubości 2mm z numeracją jednostek użytkowych oraz płynną regulacją ustawienia głębokości

D. OPIS PROJEKTU PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

Uziemienie	Zestaw linek uziemiających prowadzących do każdego elementu szafy
Kolor	RAL 7035 (szary) / RAL 9005 (czarny)

3.6 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

GPD			
1	24U SZAFKA 600x600x1099(H) mm – kolor czarny RAL 9005	Szt.	1
2	Panel wentylacyjny 4-wentylatorowy dla szaf stojących z termostatem	Szt.	1
3	19"/1U listwa zasilająca 9-portowa z bolcem z wyłącznikiem, z plug C14 (UPS)	Szt.	1
4	Patch Panel 1U 24-porty niewyposażony, RAL 9005 czarny	Szt.	1
5	Moduł RJ45 kat.5e nieekranowany keystone	Szt.	24
6	Organizer poziomy kabli 1U RAL 9005 czarny	Szt.	1
Kable krosowe			
7	Kabel krosowy RJ45-RJ45, kat.5e U/UTP, szary 1,0m	Szt.	24
8	Kabel krosowy RJ45-RJ45, kat.5e U/UTP, szary 5,0m	Szt.	1
Kabel instalacyjny			
9	Kabel 200MHz kat. 5e U/UTP LSOH 4x2xAWG24 Dca	m	200
Urządzenia aktywne			
10	Cisco SG350-28-K9-EU 24-port Gigabit Managed Switch	Szt.	1

4. SYSTEM TELEWIZJI DOZOROWEJ (CCTV IP)

4.1 OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

Planowany system monitoringu wizyjnego bezpieczeństwa zapewnia całodobowy nadzór wizyjny sytuacji w kontrolowanych obszarach i na podejściach do nich, wykrywanie wizyjne i nagrywanie wideo zdarzeń w kontrolowanych obszarach.

Obiekt zostanie wyposażony w system monitoringu IP oparty na sprzęcie firmy NOVUS.

System CCTV obejmuje:

- 8 kamer IP;
- Rejestrator IP z 16 kanałami Ethernet PoE;
- Monitor Dell 23,8" P2416D;
- UPS 1500VA.

Projekt przewiduje następującą lokalizację i przeznaczenie kamer IP:

- Cam 1-3 - kamera IP wewnętrzna - znajduje się wewnątrz budynku i zapewnia monitoring głównych wejść;

D. OPIS PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNA INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

- Cam 4-8 - kamera IP w obudowie z obiektywem motor-zoom, zewnętrzna - znajdują się na zewnętrznej ścianie budynku i zapewniają monitoring obwodu budynku i bezpośredniego otoczenia budynku.

Wszystkie kamery zewnętrzne umożliwią przekazywanie obrazu w dzień przy oświetleniu światłem słonecznym jak i w nocy (w trybie monochromatycznym) przy włączonym zewnętrznym oświetleniu obiektu.

Rejestrator IP zapewnia:

- ciągły zapis wideo z kamer IP na nośniki cyfrowe w czasie rzeczywistym;
- przeglądanie informacji wideo;
- wyszukiwanie według czasu nagrania;
- oglądanie w trybie przyspieszonym i wolnym;
- ustalenie dodatkowych informacji – numer kamery wideo;
- czas nagrania;
- kontrola utraty sygnału wideo.

Rejestrator IP zapewnia przechowywanie informacji na dyskach twardech 4 x HDD 3,5” 14 TB SATA o pojemności co najmniej 30 dni. Po wyczerpaniu wolnego miejsca na dyskach twardech najstarsze informacje są automatycznie usuwane, a w ich miejsce zapisywane są nowe informacje.

Rejestratory w połączeniu z kamerami tej samej serii, poza konfiguracją podstawowych parametrów takich jak kontrast czy jasność, pozwalają na znacznie bardziej zaawansowaną ingerencję w ustawienia kamery. W zależności od funkcjonalności kamery, z poziomu rejestratora możliwe jest m.in.:

- ustawienie parametrów strumieni
- zmiana ustawień sieciowych kamery
- ustawienie zoomu i ostrości w kamerze z obiektywem typu motor zoom
- włączenie i konfiguracja funkcji analizy obrazu

Oprogramowanie NMS (Novus Management System) jest zaawansowaną platformą służącą do zarządzania systemem monitoringu wizyjnego. NMS może łączyć w sobie różne standardy telewizji dozorowej: Analog, AHD, IP, a przy tym jest oprogramowaniem o dużym stopniu elastyczności, znajdującym swoje zastosowanie zarówno w mniejszych jak i dużych i rozproszonych instalacjach.

4.2 DOBÓR APARATURY

4.2.1 kamera IP szybkoobrotowa, zewnętrzna

NIE DOTYCZY

4.2.2 Kamera IP w obudowie z obiektywem motor-zoom, zewnętrzna

D. OPIS PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE



NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- rozdzielczość 5 MPX
- obiektyw motor-zoom, auto-focus, $f=2.8 \sim 12 \text{ mm}/F1.4$
- funkcja dzień/noc - filtr IR
- zaawansowane funkcje analizy obrazu
- obsługa kart microSD
- czułość 0.01 lx (0 lx z włączonym IR)
- oświetlacz IR, zasięg do 50 m

4.2.3 Kamera IP, wewnętrzna



NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- rozdzielczość 2 MPX (Full HD)
- obiektyw stałogniskowy, $f=2.8 \text{ mm}/F1.6$
- klasyfikacja obiektów człowiek
- funkcja dzień/noc - filtr IR
- zaawansowane funkcje analizy obrazu w oparciu o Deep Learning
- obsługa kart microSD
- WDR z podwójnym skanowaniem przetwornika
- czułość 0.005 lx (0 lx z włączonym IR)
- oświetlacz IR, zasięg do 30 m

4.2.4 Rejestracja obrazu

4.2.4.1 Rejestrator IP



NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- 1 x Ethernet - złącze RJ-45, 10/100/1000 Mbit/s

D. OPIS PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

- 16 x Ethernet PoE - złącze RJ-45, 10/100 Mbit/s z trybem Extended.
- kanały wideo i audio: 32
- obsługa protokołów: ONVIF, RTSP
- nagrywanie do 960 kl/s w rozdzielczości 3840 x 2160
- obsługiwane rozdzielczości do 3840 x 2160
- wielkość nagrywanego strumienia: 256 Mb/s łącznie ze wszystkich kamer
- montaż dysków wewnątrz: 4
- wyjścia monitorowe: 2 (HDMI (4K UltraHD), VGA)
- montaż w szafie RACK
- rozpoznawanie twarzy
- przekroczenie linii -funkcja pozwalająca wywołać alarm lokalny, wysłać maila, wysterować przełącznik, lub wysłać powiadomienie push na aplikację mobilną po przekroczeniu przez obiekt zdefiniowanej wcześniej linii (maksymalnie 4 linie na jedną kamerę).

4.2.4.2 Monitor 23,8" P2416D.

Panel IPS 23.8" (60,33 cm), rozdzielczość: 2560 x 1440, czas reakcji: 6 ms, DisplayPort, HDMI, VGA, USB



4.2.4.3 Konsola RackMatic do szafy rack 19"1U.

Klawiatura podkładki pod mysz i 17-calowy wyświetlacz VGA do rejestratora rack



Rejestrator IP i konsola RackMatic zainstalowany w szafy stojącej 24U w pomieszczeniu administracyjnym.

D. OPIS PROJEKTU PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

Stanowisko nadzoru CCTV

Na życzenie Inwestora można zainstalować stację monitoringu, która składa się z miejsca pracy oraz jednego/dwóch monitorów LCD 24”.

4.3 OKABLOWANIE

Kamery IP połączone są z rejestratorem za pomocą kabla kat. 5e o konstrukcji U/UTP (kabel nieekranowany).

Minimalne wymagania wobec kabla:

- Częstotliwość pracy Do 200MHz
- Rodzaj ekranowania U/UTP (kabel nieekranowany)
- Powłoka zewnętrzna LSOH (Low Smoke Zero Halogen)
- Średnica przewodnika 24AWG
- Średnica zewnętrzna 4,8mm ± 0.2mm
- Euroklasa Dca- s2,d2,a1
- Zakres temperatur Instalacja: -10oC do +50oC
- Praca -30oC do +70oC
- NVP 69% (0.69)

Główne trasy kablowe CCTV z szafy stojącej 24U znajdują się w korytkach kablowych wraz z kablami LAN.

Kable CCTV zakończone są z obu stron wtykiem modułowym RJ45

Przejścia przez stropy należy uszczelnić materiałami w klasie odporności ogniowej danej przegrody budowlanej

4.4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Monitoring			
1	Kamera IP w obudowie z obiektywem motor-zoom, zewnętrzna zgodnie z opisem	Szt.	5
2	Kamera IP, wewnętrzna zgodnie z opisem	Szt.	4
3	Rejestrator IP z 16 kanałami PoE zgodnie z opisem	Szt.	1
4	Dysk twardy HDD 3,5” 14 TB SATA	Szt.	4
5	Konsola RackMatic do szafy rack 19"1U z wyświetlacz LCD i klawiatura	Szt.	1
6	Monitor 23,8" P2416D	Szt.	1
7	UPS APS 1500 BA, 19”	Szt.	1
8	Materiały dodatkowe	Szt.	1
Kable i Koryta kablowe			
9	HDMI Kabel, 5,0m	Szt.	1
10	Kabel krosowy RJ45-RJ45, kat.5e U/UTP, szary 1,0m	Szt.	1
11	Kabel 200MHz kat. 5e U/UTP LSOH 4x2xAWG24 Dca	m	500
12	1xRJ45, zakończenie kabla instalacyjnego wtykiem RJ45	Szt.	16
13	Korytko H42 (100 mm)	m	80

D. OPIS PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

4.5 ZASILANIE URZĄDZEŃ SIECI LAN i CCTV IP

Zasilanie urządzeń LAN i CCTV IP odbywa się z sieci prądu przemiennego o napięciu 220 V, 50 Hz. W celu zapewnienia bezprzerwowego zasilania urządzeń LAN i CCTV projekt zapewnia zasilacz awaryjny UPS 1500VA.

5. GWARANCJA

Całość okablowania strukturalnego rozwiązania ma być objęta jednolitą, spójną 25-letnią gwarancją systemową producenta. Gwarancja musi być udzielona klientowi końcowemu bezpośrednio przez producenta, a nie od dystrybutora okablowania.

Gwarancja systemowa ma obejmować:

- gwarancję systemową (Producent zagwarantuje, że jeśli w jego produktach podczas dostawy, instalacji bądź 25-letniej eksploatacji wykryte zostaną wady lub usterki fabryczne, to produkty te zostaną naprawione bądź wymienione)
- gwarancję parametrów łącza/kanalu (Producent zagwarantuje, że łącze stałe bądź kanał transmisyjny zbudowany z jego komponentów przez okres 25 lat będzie charakteryzował się parametrami transmisyjnymi przewyższającymi wymogi stawiane przez normę ISO/IEC 11801:2002/Am2: 2010 dla okablowania klasy ...)
- gwarancję aplikacji (Producent zagwarantuje, że na jego systemie okablowania przez okres 25 lat będą pracowały dowolne aplikacje (współczesne i stworzone w przyszłości), które zaprojektowane były (lub będą) dla systemów okablowania klasy (w rozumieniu normy ISO/IEC 11801 2nd edition:2010)

Pozostałe systemy zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

6. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE W ZAKRESIE ZASTOSOWANYCH KOMPONENTÓW

Dopuszcza się zastosowanie materiałów i rozwiązań równoważnych, czyli w żadnym stopniu nieobniżających standardu i niezmienną zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie. W przypadku innych rozwiązań i elementów projektu należy pisemnie tj. z wykresami i tabelami porównawczymi charakterystyk udowodnić, że zastosowany typoszereg urządzeń spełnia zasadę wydajności oraz pewności prawidłowego kompatybilnego zadziałania w przypadku zagrożenia oraz zapewnia ochronę oraz bezpieczeństwo ludzi i urządzeń.

Jeżeli wykonawca zaproponuje zastosowanie rozwiązania zamiennego (alternatywnego), powinien przedstawić listę zamienionych materiałów (wraz z zaprojektowanymi odpowiednikami np. w formie tabeli – nr katalogowy producenta, opis produktu, ilość), jak również wszelkie karty katalogowe i certyfikaty wystawione przez akredytowane niezależne laboratoria testowe oraz inne dokumenty pozwalające Projektantowi i Inwestorowi ocenić zgodność proponowanego rozwiązania ze wszystkimi wymaganiami SIWZ i dokumentacji projektowej.

Jeżeli taka propozycja będzie składana przez oferenta na etapie przed otwarciem ofert, oferent powinien dostarczyć wszystkie w/w dokumenty jako załącznik do oferty – w celu zapewnienia uczciwej informacji dla Inwestora oraz warunków uczciwej

D. OPIS PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

konkurencji dla innych oferentów, biorących udział w tym postępowaniu.

7. TESTY KOŃCOWE

Instalacja okablowania strukturalnego

Po zakończeniu prac instalację należy poddać pomiarom i badaniom sprawdzającym.

- wykonawstwo pomiarów powinno być zgodne z normą PN-EN 50346:2004/A1+A2:2009. Pomiary należy wykonać dla wszystkich interfejsów okablowania poziomego oraz szkieletowego.

- należy użyć miernika dynamicznego (analizatora), który posiada wgrane oprogramowanie umożliwiające pomiar parametrów według aktualnie obowiązujących norm. Sprzęt pomiarowy musi posiadać aktualny certyfikat potwierdzający dokładność jego wskazań.

- analizator okablowania wykorzystany do pomiarów musi charakteryzować się przynajmniej V klasą dokładności wg IEC 61935-1/Ed. 3 (proponowane urządzenia to np. FLUKE DSX 5000).

- w przypadku sieci miedzianej bez użycia kabli krosowych pomiary należy wykonać w konfiguracji pomiarowej łącza stałego (ang. „Permanent Link”) – przy wykorzystaniu odpowiednich adapterów pomiarowych specyfikowanych przez producenta sprzętu pomiarowego.

- w przypadku sieci miedzianej z użyciem kabli krosowych pomiary należy wykonać w konfiguracji pomiarowej kanału razem z kablami krosowymi (ang. „Channel”) – przy wykorzystaniu odpowiednich adapterów pomiarowych specyfikowanych przez producenta sprzętu pomiarowego. Kable krosowe, które zostały użyte do przeprowadzenia pomiarów należy przekazać Inwestorowi.

Wymagane parametry testu dla kabli miedzianych:

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| • Wire Map | mapa połączeń |
| • Length | długość (m) |
| • Propagation delay | opóźnienie propagacji (ns/m) |
| • Delay skew | rozrzut opóźnienia |
| • Attenuation/Insertion loss | tłumienie (dB) |
| • Return Loss | tłumienność odbicia (dB) |
| • NEXT | przesłuch zbliżony (dB) |
| • PS NEXT | suma przesłuchów zbliżonych |
| • FEXT | przesłuch zdalny (dB) |
| • ACR | stosunek tłumienności do NEXT |

Pozostałe systemy

Po uruchomieniu systemów należy przeprowadzić pełne testy wszystkich funkcjonalności, a w szczególności:

- rejestracją obrazów w systemie CCTV, detekcji ruchu, odtwarzaniem zapisów archiwalnych, przeszukiwaniem zapisów archiwalnych
- pracy rezerwowych źródeł zasilania

D. OPIS PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

8. ZALECENIA INSTALACYJNE

- Trasy kablowe - pionowe należy wykonać z trwałych elementów (drabinek) umożliwiających przymocowanie kabli oraz zachowanie odpowiednich promieni gięcia kabli na zakrętach. Rozmiary (pojemność) kanałów kablowych należy dobrać uwzględniając maksymalną liczbę kabli zaprojektowanych w danym miejscu instalacji przy uwzględnieniu co najmniej 20% wolnej przestrzeni na potrzeby ewentualnej rozbudowy systemu.
- Przy realizacji tras kablowych pod potrzeby okablowania należy wziąć pod uwagę wymagania normy PN-EN 50174-2:2010/A1:2011 dotyczące równoległego prowadzenia różnych instalacji w budynku, m.in. instalacji zasilającej i zapewnić odpowiednie odległości pomiędzy okablowaniem.
- Określając trasy dla kabli logicznych uwzględniono konstrukcję budynku oraz bezkolizyjność z innymi instalacjami i urządzeniami; trasa przebiega wzdłuż linii prostych równoległych i prostopadłych do ścian i stropów zmieniając swój kierunek tylko w zależności od potrzeb (tynki, rozgałęzienia, podejścia do urządzeń), trasa przebiegu jest przy tym łatwo dostępna do konserwacji i remontów, a jej wytyczanie uwzględnia miejsca mocowania konstrukcji wsporczych instalacji. Trasa kablowa została uwzględniona pod względem konstrukcji w części elektrycznej. Należy przestrzegać utrzymania jednakowych wysokości zamocowania wsporników i odległości między punktami podparcia.
- Maksymalna długość kabla instalacyjnego skrętkowego (od punktu dystrybucyjnego do gniazda końcowego) nie może w żadnym przypadku przekroczyć 90 metrów.
- Okablowanie powinno być ciągle na całej długości toru bez złączy i spawów od stanowiska roboczego do panelu rozdzielczego.
- Wszystkie cztery pary każdego kabla powinny być zakończone w pojedynczym module.
- Wymaga się standardowej sekwencji połączeń T568A lub T568B.
- Proces montażu ma gwarantować najwyższą powtarzalność. Maksymalny rozplot pary transmisyjnej na złączu modularnym RJ45 nie może być większy niż 6 mm.
- Każdy kabel powinien mieć trwale oznaczenie na dwóch końcach przy zakończonych modułach wg przyjętego systemu numeracji.
- Każdy stelaż szafy powinien być podłączony do listwy uziemiającej zgodnie z wymogami norm.
- Odpowiednie bariery ogniowe powinny być zastosowane dla kabli przechodzących przez ściany i przegrody stanowiące rozdzielnie strefy ogniowych budynku. Nieużywane szachty i pionowe technologiczne powinny być zabezpieczone przed przenikaniem ognia.
- Instalacja powinna być przeprowadzona w sposób profesjonalny używając do tego celu najlepszych urządzeń i narzędzi oraz korzystając z instalatorskiego doświadczenia.
- Wszystkie instalowane kable powinny być poprawnie umieszczone w rurkach kablowych, na drabinkach kablowych, w rynienkach lub w kanałach instalacyjnych. Jeśli zastosowanie elementów ochronnych dla medium

D. OPIS PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

transmisyjnego jest niemożliwe, pojedyncze kable mogą być formowane w wiązki, starannie prowadzone, poprawnie osłonięte, przymocowane i zabezpieczone za pomocą opasek kablowych do konstrukcji nośnej budynku.

- Okablowanie powinno być prowadzone w sposób uporządkowany i zgodnie z wytycznymi producenta. Wszystkie używane opaski kablowe powinny być ręczne i ręcznie zaciskane tylko w punktach, gdzie nie ma zagięć i skręceń.
- Jeśli używana jest rurka osłonowa, maksymalna liczba zagięć większych niż 90° między punktami przeciągania nie powinna przekraczać 2.
- Wszystkie kable światłowodowe i miedziane powinny być instalowane i mocowane zgodnie z wytycznymi producenta. Podczas układania kabli instalator powinien dbać o to, aby kabel nie był narażony na nacisk i zagięcia.
- Po instalacji kabla, instalator powinien się upewnić, że wszystkie części kabla są prawidłowo zamocowane i nie ma żadnych naprężeń wzdłuż drogi prowadzenia kabla i na jego końcach.
- Szczególną uwagę należy zachować przy układaniu kabli miedzianych i światłowodowych, aby zachować ich promień gięcia zgodnie z wytycznymi producenta kabli. Kable miedziane nie powinny mieć mniejszego promienia gięcia niż 8x średnica kabla podczas instalacji i 4x średnica kabla podczas eksploatacji, kable światłowodowe nie powinny mieć promienia mniejszego niż 10x jego średnica.
- montaż elementów typu elektrozaczep, kontaktron zlecić dostawcy stolarki.

9. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi przepisami i normami budowy sieci miejscowych przy ścisłym przestrzeganiu przepisów BHP.

Wykonawca winien zapewnić na czas prowadzenia robót właściwy nadzór techniczny ze strony użytkowników istniejących urządzeń podziemnych.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien zapoznać się z treścią pism uzgadniających i przestrzegać zawartych w nich zaleceń.

Roboty ziemne w przypadku zbliżenia lub skrzyżowania z istniejącymi urządzeniami prowadzić ręcznie w obecności uprawnionych przedstawicieli użytkowników istniejących urządzeń podziemnych w ramach nadzoru specjalistycznego.

Do protokołu odbioru Wykonawca winien dołączyć dokumentację powykonawczą wybudowanej sieci oraz geodezyjny pomiar powykonawczy.

Wszystkie materiały użyte do budowy muszą odpowiadać wymaganiom określonym w ustawie z dnia 30.08.2002. o systemie oceny zgodności z późniejszymi zmianami; (jednolity tekst Dz.U. nr 204 poz. 2087 z dnia 17.09.2004).

10. NORMY

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie Dz.U.2005.219.1864.
- PN-EN 62676-1-1:2014-06; Systemy dozoru CCTV stosowane w zabezpieczeniach.

D. OPIS PROJEKTU PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

- ZN-OPL-001/93 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kablowe linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-OPL-004/15 Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi obiektami budowlanymi. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-022/18 Telekomunikacyjne sieci kablowe. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-025/17 Telekomunikacyjne linie kablowe. Elementy do oznaczania podziemnej infrastruktury telekomunikacyjnej. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-027/96 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-OPL-028/15 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Tory kablowe abonenckie. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-029/15 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kable telekomunikacyjne symetryczne o żyłach miedzianych. Kable i przewody krosowe. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-030/05 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-031/11 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osłony złączowe – termokurczliwe i owijane. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-032/05 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i zespoły łączówkowe, kablowe i przelącznicowe. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-033/17 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-035/12 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie Dz.U.2005.219.1864.

11. Przedmiot opracowania – infrastruktura zewnętrzna

Przedmiotem niniejszego opracowania stanowi przemieszczenie istniejącej kanalizacji rurociągu światłowodowego ze względu na kolizję z projektowanym fundamentem

11.1 Podstawa opracowania

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.

Uzgodnienie ITComp Sp. z o.o., ul. Piłsudskiego 73, 42-400 Zawiercie z dnia 08.11.2022r.

11.2 Stan istniejący

W obrębie projektowanej budowy hali sportowej przy Szkole Podstawowej nr 13 w Zawierciu ul. Filaretów 9 istnieje infrastruktura telekomunikacyjna ITComp Sp. z o.o.

- a) Kabel napowietrzny zwieszony z wykorzystaniem podbudowy słupowej - nie wymaga przebudowy.
- b) Kabel doziemny zlokalizowany w kanalizacji Gminy Zawiercie koliduje z

D. OPIS PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

projektowanymi fundamentami hali i wymaga przebudowy.
Kabel BDC-MSA-T18-048F-SM-G6520D-4T12F przebiega w kanalizacji złożonej z 2 rur RHDPE 40/3,7.

11.3 Stan projektowany

Na odcinku kolizji z fundamentami projektuje się przemieszczenie kanalizacji 2xRHDPE 40/3,7 z kablem światłowodowym ITComp Sp.z o.o. ‘

Ze względu na niewielkie wymagane odsunięcie trasy kabli od fundamentów zapewniające bezkolizyjną odległość kanalizacji od projektowanych ścian, projektuje się przemieszczenie rur kanalizacji w poszerzonym wykopie bez demontażu kanalizacji i kabli.

W tym celu należy wytyczyć projektowaną trasę, zlokalizować i odsłonić istniejącą kanalizację z rur 2xRHDPE 40/3,7.

Wykonać poszerzony wykop metodą ręczną o szerokości umożliwiającej odsunięcie rur na odległość min. 0,5 od projektowanych ścian i przeniesienie rur do przebiegu zgodnego z wytyczoną trasą.

Rury kanalizacji zabezpieczyć dodatkowo rurami dzielonymi A110PS zabezpieczającymi kanalizację na czas prowadzenia wykopów fundamentowych. Rury ochronne instalować na kanalizacji tak aby górne i dolne połówki rur na długości zabezpieczenia były lokalizowane naprzemiennie, w odległości min. 0,5m, w celu zwiększenia sztywności zabezpieczenia. Dodatkowo należy podporać zabezpieczoną kanalizację konstrukcją wsporczą uniemożliwiającą przemieszczanie rur w odkrytym wykopie.

Przebudowę i zabezpieczenie sieci wykonać zgodnie z Uzgodnieniem ITComp Sp. z o.o., ul. Piłsudskiego 73, 42-400 Zawiercie z dnia 08.11.2022r. oraz pod nadzorem Użytkownika.

11.3.1 Przebudowa kabli ziemnych oraz rurociągów kablowych.

Kanalizację/rurociągi kablowe układać na głębokości 0,8m w obrębie pasa drogi, 0,7m poza pasem drogowym.

W połowie głębokości układania rurociągu układać taśmę ostrzegawczą.

Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z innymi urządzeniami podziemnymi oraz drogami należy zachować odległości określone Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie Dz.U.2005.219.1864 (R).

11.3.2 Zestawienie materiałów podstawowych.

LP	MATERIAŁ	JM	IŁOŚĆ
1	Taśma ostrzegawcza	m	36
2	Rura dzielona A110PS	m	30

11.3.3 Załączniki

- Uzgodnienie ITComp Sp. z o.o., ul. Piłsudskiego 73, 42-400 Zawiercie z dnia 08.11.2022r.
- Powykonalwcy przebieg kanalizacji/ rurociągu.

D. OPIS PROJEKTU PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE



ul. Piłsudskiego 73
42-400 Zawiercie
tel/fax 32 6722000
NIP: 649-229-34-12

Zawiercie, dnia 08.11.2022 r.

Pracownia Projektowa gww99
Ul. Sienkiewicza 20A
42-400 Zawiercie

DOTYCZY: Budowa hali sportowej przy Szkole Podstawowej nr 13 w Zawierciu ul. Filaretów 9 wraz z infrastrukturą techniczną.

W odpowiedzi na Państwa pismo z dn. 31.08.2022 z prośbą o uzgodnienie planowanej inwestycji, informuję iż na wskazanym obszarze inwestycyjnym posiadamy własną infrastrukturę telekomunikacyjną:

1. Kabel napowietrzny z wykorzystaniem własnej i energetycznej podbudowy słupowej
2. Kabel doziemny – zlokalizowany w kanalizacji własności Gminy Zawiercie.

Trasy naniesione na załączonych mapach zasadniczej i zagospodarowania terenu. Kolizja projektowanego przedsięwzięcia występuje na trasie kanalizacji teletechnicznej miejskiej. W celu uzgodnienia - proszę o przesłanie dokumentacji związanej z przyjętymi przez Państwa rozwiązaniami projektowymi dotyczącymi przebudowy w/w kanalizacji teletechnicznej.

Pełnomocnik



KRS: 0000394009

REGON: 242641496

Konto: BGŻ S.A. - 19 2030 0045 1110 0000 0214 6470

Biuro Obsługi Klienta: ul. 3 Maja 11 (wejście od ul. Sądowej) 42-400 Zawiercie

D. OPIS PROJEKTU PROJEKT TECHNICZNY

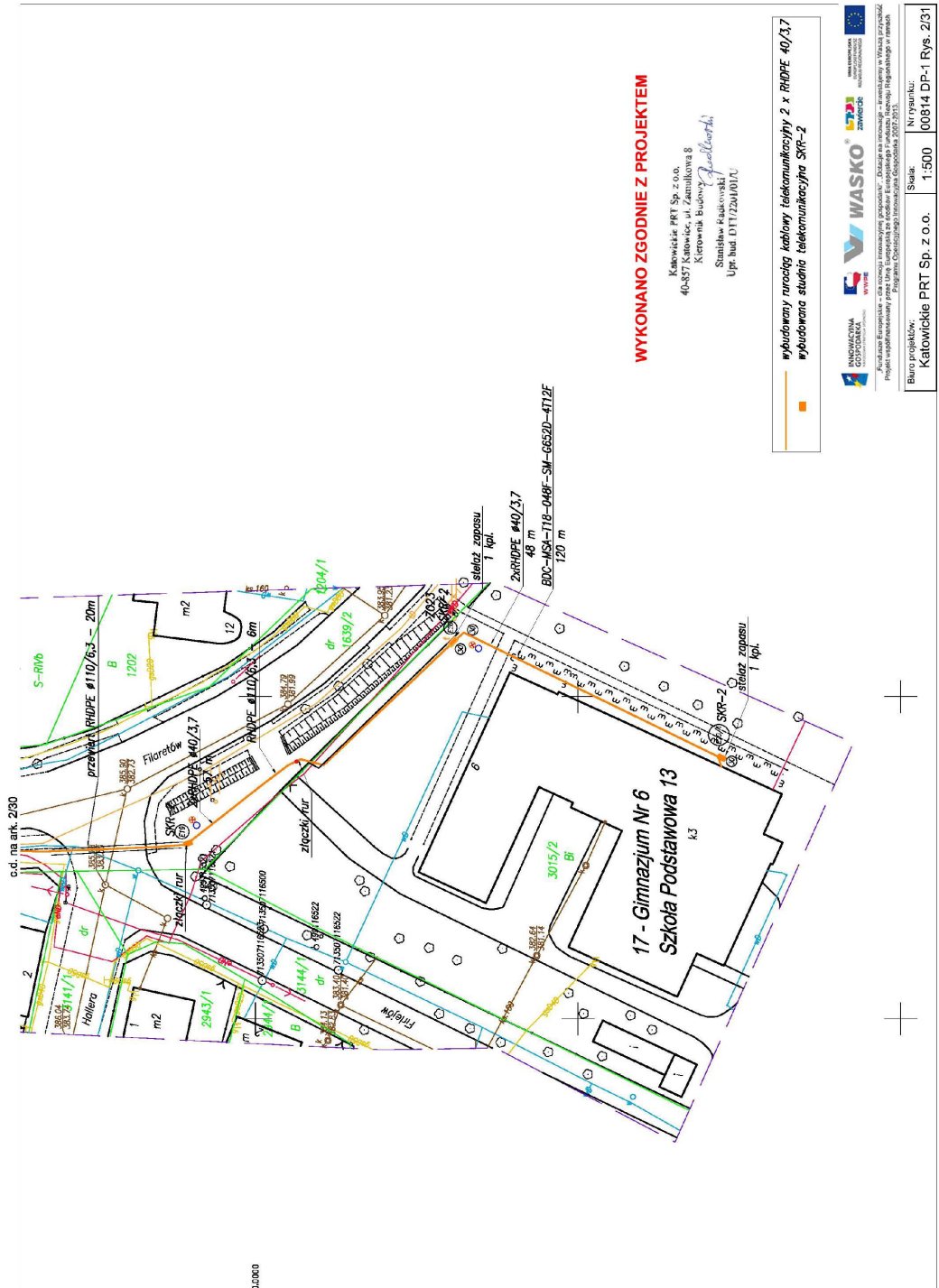
listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE



WYKONANO ZGODNIE Z PROJEKTEM

Katowickie PRT Sp. z o.o.
40-857 Katowice, ul. Żurawska 8
Kierownik Budowy: *Andrzej Wolański*
Stanisław Krukowski
Upr. bud. DT/17294/01/C

Wbudowany mroźnica kablowy telekomunikacyjny 2 x RHUPE 40/1,7
Wybudowana stacja telekomunikacyjna SKR-2

WASKO
 WYKONAWCA
 Projekt realizowany w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Transport, Priorytet 1.1, Działanie 1.1.1, Poddziałanie 1.1.1.1, Inwestycja 1.1.1.1.1, Budowa i modernizacja sieci energetycznych w Wąsku przy ul. Wąska 100, w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Transport, Priorytet 1.1, Działanie 1.1.1, Poddziałanie 1.1.1.1, Inwestycja 1.1.1.1.1, Budowa i modernizacja sieci energetycznych w Wąsku przy ul. Wąska 100.

Biurowie projektowe:	Katowickie PRT Sp. z o.o.	Skala:	1:500	Nr rysunku:	00814 DP-1 Rys. 2/31
----------------------	---------------------------	--------	-------	-------------	----------------------

3:0000

D. OPIS PROJEKTU PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

12. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA _ BIOZ

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Dz. U. z 2010 Nr 243 poz. 1623 - tekst jednolity Art. 20. 1. 1b) dotyczącej sporządzeni informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;

DANE OGÓLNE ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU
NAZWA INWESTYCJI POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ
ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM
PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

INWESTOR GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

ADRES INWESTYCJI: ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

DZIAŁKA nr ew.: 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE,
obręb 0005 KROMOŁÓW]
ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Kierownik budowy zobowiązany jest do wykonania szczegółowego planu BIOZ z uwzględnieniem dokładnych procedur postępowania na budowie w razie zagrożeń bezpieczeństwa zdrowia.

1. Przedmiot opracowania:

Instalacja komputerowa LAN i dedykowanej instalacji elektrycznej, podłączenie urządzeń, montaż szafy dystrybucyjnej oraz tablic rozdzielczych, wykonanie pomiarów, odbiór robót w budynku.

2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

- linia telekomunikacyjna w ciągach kablowych w pomieszczeniach
- dedykowana instalacja elektryczna

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

brak

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót.

- niebezpieczeństwo drobnych urazów spowodowanych używanymi narzędziami,
- porażenie prądem przy eksploatacji elektronarzędzi,
- upadek z wysokości podczas eksploatacji rusztowań.

5. Przeprowadzenie instruktażu pracowników.

Kierownik budowy powinien sprowadzić aktualność szkoleń BHP pracowników przystępujących do budowy oraz ważność posiadanych uprawnień kwalifikacyjnych do określonych robót.

Kierownik budowy udzieli instruktażu – przypomnienie o sposobie wykonywania robót w miejscach szczególnie niebezpiecznych.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

D. OPIS PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

- Teren budowy powinien posiadać odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie.
- Bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP w tym stosowanie środków ochrony osobistej oraz odzieży ochronnej i roboczej
- Roboty wykonywać zgodnie z warunkami wyszczególnionymi w uzgodnieniach załączonych do projektów wykonawczych i pod nadzorem właścicieli urządzeń.
- Kierownik budowy powinien zapewnić drożność dróg ewakuacyjnych.
- Kierownik budowy powinien posiadać adresy najbliższych służb ratowniczych.
- Używanie tylko kompletnych i atestowanych systemów rusztowań
- Podłączenie do istniejących instalacji tylko w stanie beznapięciowym

Praca na wysokości (rusztowania, drabiny).

Rusztowania i drabiny muszą być atestowane i spełniać wymogi Polskich Norm. Rusztowanie może być eksploatowane tylko po jego komisyjnym odbiorze i wpisaniu tego faktu do Dziennika Budowy. Przy rusztowaniach nietypowych niezbędny jest dodatkowo projekt techniczny. Na rusztowaniu powinna znajdować się tablica informująca o maksymalnym dopuszczalnym obciążeniu pomostów roboczych. Każde stanowisko pracy położone na wysokości ponad 1,0 m musi być zabezpieczone balustradą, która składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową, a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. Jeżeli ze względu na rodzaj i warunki wykonywania prac na wysokości zastosowanie w/wym. balustrad jest niemożliwe, należy stosować inne skuteczne środki ochrony pracowników przed upadkiem z wysokości, odpowiednio do rodzaju i warunków wykonywania pracy np. szelki bezpieczeństwa. Przy organizowaniu stanowisk pracy na wysokości należy stosować rygory i zabezpieczenia wynikające z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 19.03.2003r.). W miejscach zagrożonych spadaniem przedmiotów należy wyznaczyć strefę niebezpieczną, odpowiednio ją ogrodzić i oznakować. Strefa taka powinna mieć szerokość wynoszącą co najmniej 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, nie mniej jednak niż 6 metrów. Niedopuszczalne jest stosowanie na budowie drabin drewnianych własnej konstrukcji. Drabiny należy zabezpieczyć przed przesunięciem się po podłożu. Drabina przystawna powinna być ustawiona pod kątem 65 - 75 stopni w stosunku do podłoża oraz powinna wystawać co najmniej 0,75 m ponad krawędź płaszczyzny, na którą ma wejść pracownik.

Prace przy których występuje ryzyko porażenia prądem elektrycznym:

- prace związane z podłączaniem, badaniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby posiadające kwalifikacje w zakresie eksploatacji urządzeń i instalacji energetycznych
- sieci elektroenergetyczne do 1 kV, potwierdzone świadectwem kwalifikacyjnym,
- połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi powinny być wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących te urządzenia, a przewody elektryczne zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- należy dokonywać okresowych kontroli stanu urządzeń elektrycznych oraz pomiarów ochron przeciwporażeniowych i skuteczności zerowania instalacji i urządzeń elektrycznych.

7. Narzędzia budowlane przeznaczone do realizacji inwestycji.

Maszyny i urządzenia mogą być dopuszczone do eksploatacji jeżeli posiadają wszystkie dokumenty wymagane przepisami szczegółowymi w zakresie BHP tj:

- aktualne badania ochrony przeciwporażeniowej maszyn, urządzeń, elektronarzędzi itp.,

D. OPIS PROJEKTU PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

- użytkowane maszyny i urządzenia muszą posiadać opracowaną w języku polskim instrukcję bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczącą obsługi tych maszyn i innych urządzeń technicznych.
- maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji,
- przestrzegać należy dopuszczalnych parametrów takich jak: nośność, udźwig, ciśnienie i temperatura uwidocznione przez trwałe napisy,
- ruchome części mechanizmów sprzętu zmechanizowanego muszą być wyposażone w osłony zapobiegające wypadkom.

8. Ochrona środowiska.

Zamierzenie nie jest inwestycją szczególnie szkodliwą dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogącą pogorszyć stan środowiska.

13. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYM I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄC CAŁOŚĆ TECHNICZNO – UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEMIANOWANIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM

- 13.1 Projekt dotyczy rozbudowy istniejącej szkoły podstawowej nr 13 w Zawierciu. Projektowana rozbudowa związana jest z wybudowaniem nowej kubatury jaką stanowi sala gimnastyczna wraz z zapleczem szatniowym, obsługą dydaktyczną, komunikacją wewnętrzną poziomą, oraz komunikacją pionową (klatka schodowa łącząca wszystkie kondygnacje istniejącego budynku stanowiąca element ewakuacji). Projekt zakłada wyburzenie istniejącej sali gimnastycznej. Projekt zakłada przeniesienie istniejącego placu zabaw, dla przedmiotowej inwestycji przewidziano istniejące miejsca postojowe, dla bilansu terenu wykorzystano działki objęte opracowaniem (powierzchnia biologicznie czynna) Inwestycja zlokalizowana jest na działkach inwestora: 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW], ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE.

Założenia projektowe dotyczą również infrastruktury technicznej wewnętrznej i zewnętrznej na którą składają się branżowe opracowania wynikające z funkcji oraz założeń przyjętych dla instalacji i urządzeń technicznych związanych z obiektem dla przedmiotowej inwestycji.

Projekt zakłada również branżę teletechniczną, która tworzy spójną techniczno – użytkową całość pod względem architektonicznym i konstrukcyjnym przedmiotowego obiektu.

Dla branży teletechnicznej przewidziano

- system okablowania strukturalnego
- system telewizji dozorowej CCTV IP dla budynku zaplecza sportowego
- na odcinku kolizji z fundamentami projektuje się przemieszczenie kanalizacji 2xRHDPE 40/3,7 z kablem światłowodowym

D. OPIS PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2022r

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

14. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU

14.1 SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH A W SZCZEGÓLNOŚCI: WENTYLACYJNEJ, OGRZEWOCZEJ, GAZOWEJ, ELEKTROENERGETYCZNEJ, TELETECHNICZNEJ I PIORUNOCHRONNEJ

obiekt wyposażony został w podstawowe instalacje użytkowe : elektryczną, teletechniczną.

Instalacje użytkowe zostaną zaprojektowane i wykonane zgodnie z właściwymi przepisami i PN.

14.2 DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH I INNYCH URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU, DOSTOSOWANYCH DO WYMAGAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ I PRZYJĘTYCH SCENARIUSZY POŻAROWYCH, Z PODSTWOWĄ CHARAKTERYSTYKĄ TYCH URZĄDZEŃ

Projektowany obiekt posiada urządzenia dotyczące monitoringu – kamery jako element służący bezpieczeństwu pożarowemu.

E. SPIS ZAWARTOŚCI CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU TECHNICZNEGO

listopad 2022r

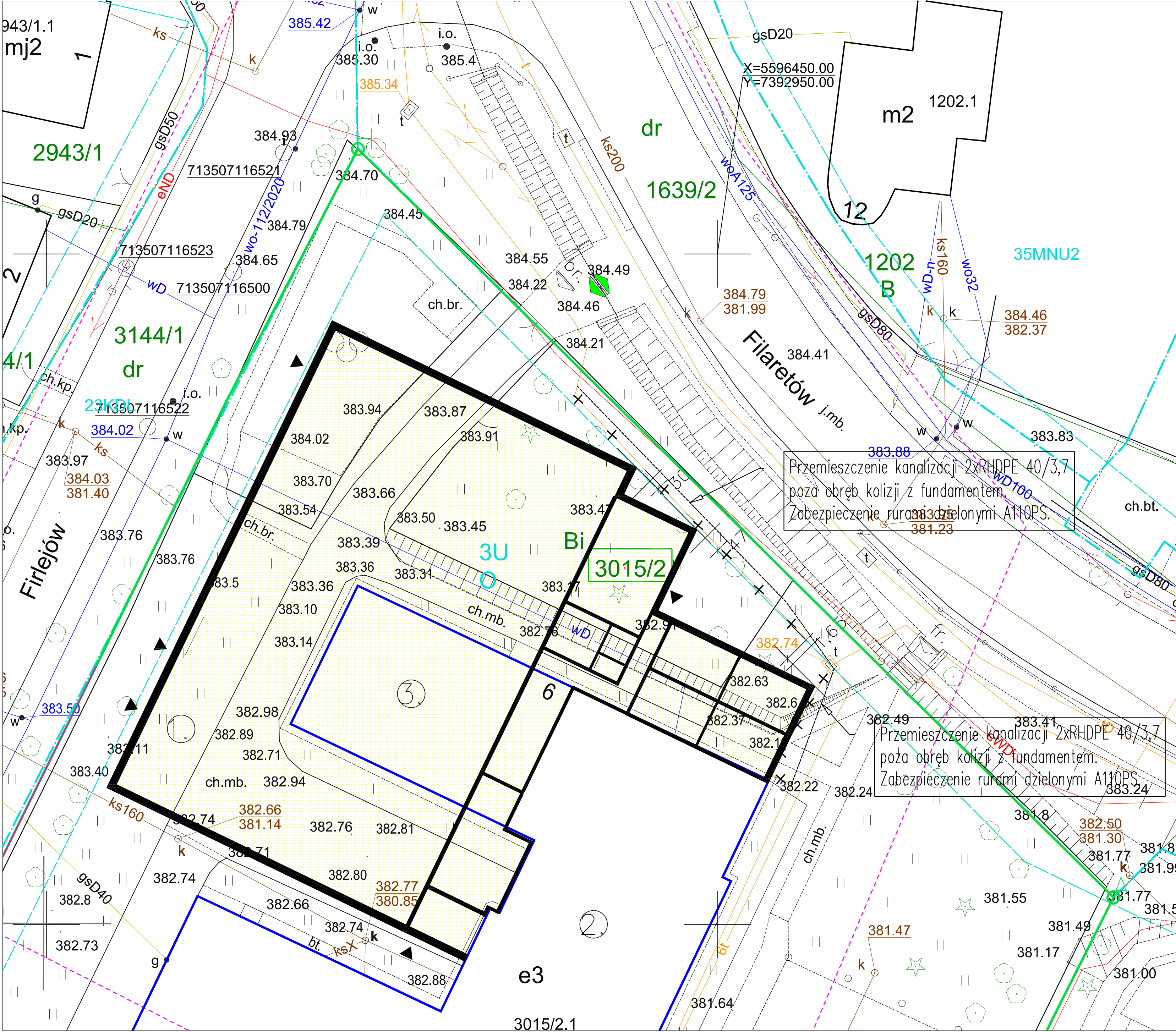
ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 13 w ZAWIERCIU POPRZEZ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ, ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I TOWARZYSZĄCĄ, W TYM PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ.

Działka nr ew. 3015/2, 3021/5 [jednostka ewid: 241602_1 ZAWIERCIE, obręb 0005 KROMOŁÓW]

ul. FILARETÓW 9, 42-400 ZAWIERCIE

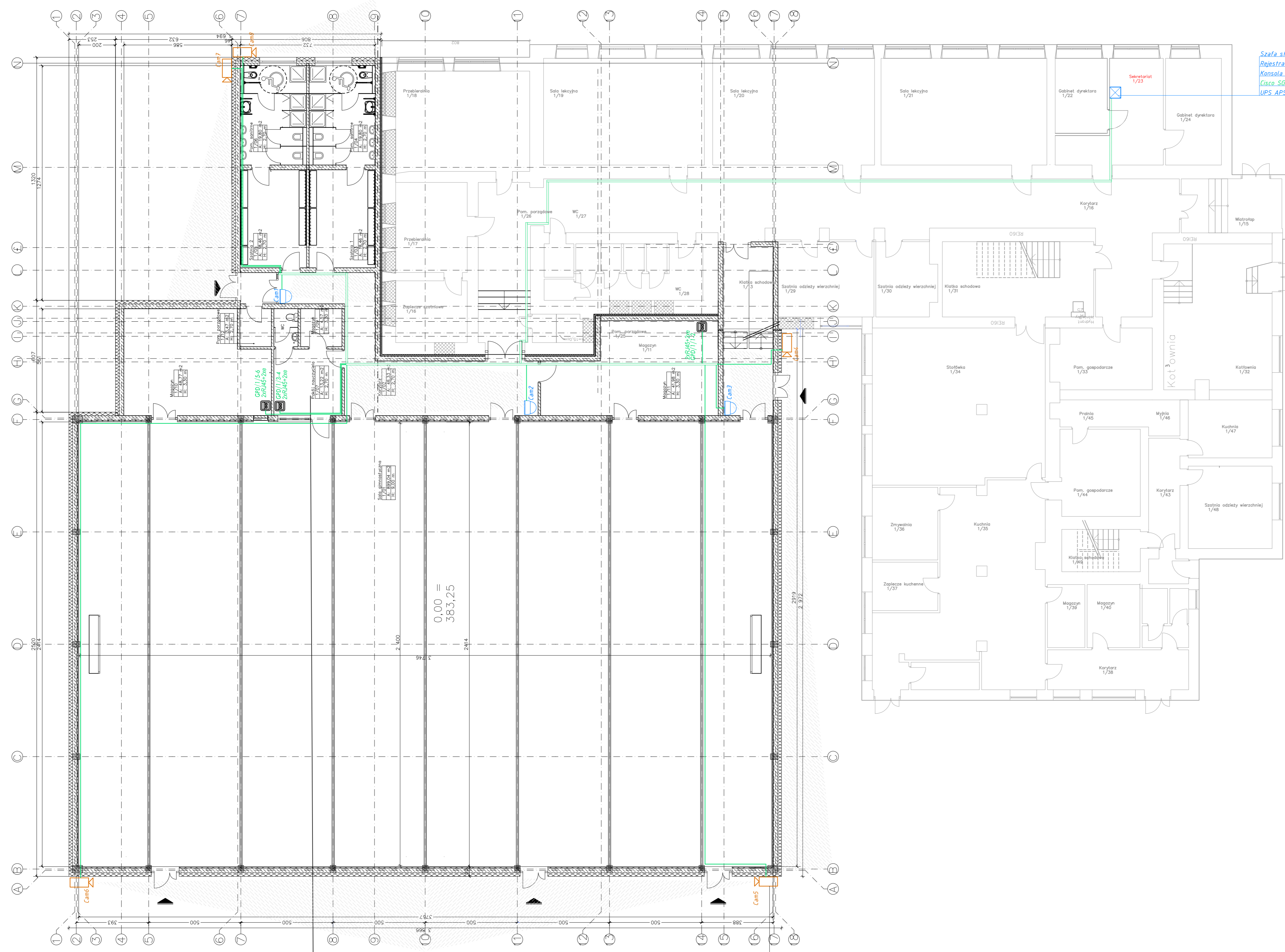
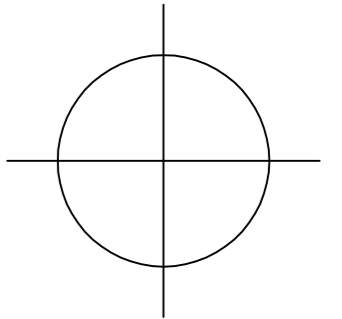
Inwestor: GMINA ZAWIERCIE, ul. LEŚNA 2, 42-400 ZAWIERCIE

Lp	NAZWA	Nr. branżowy	Nr. rys	Skala
1	BRANŻA TELETECHNICZNA			
2	PZT_ PRZESUNIECIE KANALIZACJI RUROCIAGU ŚWIATŁOWODOWEGO	IT_01	00-01	1:500
3	RZUT PARTERU_ PLAN INSTALACJI TELEINFORMATYCZNEJ_ LAN, CCTV	IT_02	00-02	1:150
4	SCHEMAT INSTALACJI SIECI LAN, MONITORINGU WIZYJNEGO CCTV IP	IT_03	00-03	BS
5	SCHEMAT SZAFY STOJĄCEJ	IT_04	00-04	BS
6	WYTYCZNE BRANŻOWE UPS	IT_05	00-05	BS



W celu usunięcia kolizji infrastruktury teletechnicznej UM Zawiercie z fundamentami budynku projektuje się przesunięcie rurociągu światłowodowego 2xRHDPE40/3,7 min. 0,5m od fundamentu. Przesunięcia należy dokonać bez demontażu kabli światłowodowych i rurociągu, poprzez zlokalizowanie rurociągu za pomocą wykopów kontrolnych i poszczenie wykopu w celu przesunięcia rurociągu. Rurociąg w nowym przebiegu należy oznaczyć taśmą TDS, obsypać piaskiem (min. 10cm ponad warstwę rur) a następnie przesiać ziemię i zagęścić warstwami. Roboty wykonać pod nadzorem technicznym UM Ref. Informatyki.

PROJEKTANT NUMER USIPRAWNIENIA DT-MB1025242021 TOMASZ KMITA		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZESUNIĘCIA KANALIZACJI RUROCIĄGU ŚWIATŁOWODOWEGO STADIUM PT 1:200 BRANŻA INST. 11.2022 TELEKT. INF. RYSUNKU IT_01	
OPRACOWANIE NUMER USIPRAWNIENIA DT-MB1025242021 TOMASZ KMITA		INWESTYTOR ADRES ul. Tł. sp. LISTOPADA, 42-400 ZAWIERCIE 1217 41-902, 1-001, 1-002, 1-003, 1-004, 1-005, 1-006, 1-007, 1-008, 1-009, 1-010, 1-011, 1-012, 1-013, 1-014, 1-015, 1-016, 1-017, 1-018, 1-019, 1-020, 1-021, 1-022, 1-023, 1-024, 1-025, 1-026, 1-027, 1-028, 1-029, 1-030, 1-031, 1-032, 1-033, 1-034, 1-035, 1-036, 1-037, 1-038, 1-039, 1-040, 1-041, 1-042, 1-043, 1-044, 1-045, 1-046, 1-047, 1-048, 1-049, 1-050, 1-051, 1-052, 1-053, 1-054, 1-055, 1-056, 1-057, 1-058, 1-059, 1-060, 1-061, 1-062, 1-063, 1-064, 1-065, 1-066, 1-067, 1-068, 1-069, 1-070, 1-071, 1-072, 1-073, 1-074, 1-075, 1-076, 1-077, 1-078, 1-079, 1-080, 1-081, 1-082, 1-083, 1-084, 1-085, 1-086, 1-087, 1-088, 1-089, 1-090, 1-091, 1-092, 1-093, 1-094, 1-095, 1-096, 1-097, 1-098, 1-099, 1-100, 1-101, 1-102, 1-103, 1-104, 1-105, 1-106, 1-107, 1-108, 1-109, 1-110, 1-111, 1-112, 1-113, 1-114, 1-115, 1-116, 1-117, 1-118, 1-119, 1-120, 1-121, 1-122, 1-123, 1-124, 1-125, 1-126, 1-127, 1-128, 1-129, 1-130, 1-131, 1-132, 1-133, 1-134, 1-135, 1-136, 1-137, 1-138, 1-139, 1-140, 1-141, 1-142, 1-143, 1-144, 1-145, 1-146, 1-147, 1-148, 1-149, 1-150, 1-151, 1-152, 1-153, 1-154, 1-155, 1-156, 1-157, 1-158, 1-159, 1-160, 1-161, 1-162, 1-163, 1-164, 1-165, 1-166, 1-167, 1-168, 1-169, 1-170, 1-171, 1-172, 1-173, 1-174, 1-175, 1-176, 1-177, 1-178, 1-179, 1-180, 1-181, 1-182, 1-183, 1-184, 1-185, 1-186, 1-187, 1-188, 1-189, 1-190, 1-191, 1-192, 1-193, 1-194, 1-195, 1-196, 1-197, 1-198, 1-199, 1-200, 1-201, 1-202, 1-203, 1-204, 1-205, 1-206, 1-207, 1-208, 1-209, 1-210, 1-211, 1-212, 1-213, 1-214, 1-215, 1-216, 1-217, 1-218, 1-219, 1-220, 1-221, 1-222, 1-223, 1-224, 1-225, 1-226, 1-227, 1-228, 1-229, 1-230, 1-231, 1-232, 1-233, 1-234, 1-235, 1-236, 1-237, 1-238, 1-239, 1-240, 1-241, 1-242, 1-243, 1-244, 1-245, 1-246, 1-247, 1-248, 1-249, 1-250, 1-251, 1-252, 1-253, 1-254, 1-255, 1-256, 1-257, 1-258, 1-259, 1-260, 1-261, 1-262, 1-263, 1-264, 1-265, 1-266, 1-267, 1-268, 1-269, 1-270, 1-271, 1-272, 1-273, 1-274, 1-275, 1-276, 1-277, 1-278, 1-279, 1-280, 1-281, 1-282, 1-283, 1-284, 1-285, 1-286, 1-287, 1-288, 1-289, 1-290, 1-291, 1-292, 1-293, 1-294, 1-295, 1-296, 1-297, 1-298, 1-299, 1-300, 1-301, 1-302, 1-303, 1-304, 1-305, 1-306, 1-307, 1-308, 1-309, 1-310, 1-311, 1-312, 1-313, 1-314, 1-315, 1-316, 1-317, 1-318, 1-319, 1-320, 1-321, 1-322, 1-323, 1-324, 1-325, 1-326, 1-327, 1-328, 1-329, 1-330, 1-331, 1-332, 1-333, 1-334, 1-335, 1-336, 1-337, 1-338, 1-339, 1-340, 1-341, 1-342, 1-343, 1-344, 1-345, 1-346, 1-347, 1-348, 1-349, 1-350, 1-351, 1-352, 1-353, 1-354, 1-355, 1-356, 1-357, 1-358, 1-359, 1-360, 1-361, 1-362, 1-363, 1-364, 1-365, 1-366, 1-367, 1-368, 1-369, 1-370, 1-371, 1-372, 1-373, 1-374, 1-375, 1-376, 1-377, 1-378, 1-379, 1-380, 1-381, 1-382, 1-383, 1-384, 1-385, 1-386, 1-387, 1-388, 1-389, 1-390, 1-391, 1-392, 1-393, 1-394, 1-395, 1-396, 1-397, 1-398, 1-399, 1-400, 1-401, 1-402, 1-403, 1-404, 1-405, 1-406, 1-407, 1-408, 1-409, 1-410, 1-411, 1-412, 1-413, 1-414, 1-415, 1-416, 1-417, 1-418, 1-419, 1-420, 1-421, 1-422, 1-423, 1-424, 1-425, 1-426, 1-427, 1-428, 1-429, 1-430, 1-431, 1-432, 1-433, 1-434, 1-435, 1-436, 1-437, 1-438, 1-439, 1-440, 1-441, 1-442, 1-443, 1-444, 1-445, 1-446, 1-447, 1-448, 1-449, 1-450, 1-451, 1-452, 1-453, 1-454, 1-455, 1-456, 1-457, 1-458, 1-459, 1-460, 1-461, 1-462, 1-463, 1-464, 1-465, 1-466, 1-467, 1-468, 1-469, 1-470, 1-471, 1-472, 1-473, 1-474, 1-475, 1-476, 1-477, 1-478, 1-479, 1-480, 1-481, 1-482, 1-483, 1-484, 1-485, 1-486, 1-487, 1-488, 1-489, 1-490, 1-491, 1-492, 1-493, 1-494, 1-495, 1-496, 1-497, 1-498, 1-499, 1-500, 1-501, 1-502, 1-503, 1-504, 1-505, 1-506, 1-507, 1-508, 1-509, 1-510, 1-511, 1-512, 1-513, 1-514, 1-515, 1-516, 1-517, 1-518, 1-519, 1-520, 1-521, 1-522, 1-523, 1-524, 1-525, 1-526, 1-527, 1-528, 1-529, 1-530, 1-531, 1-532, 1-533, 1-534, 1-535, 1-536, 1-537, 1-538, 1-539, 1-540, 1-541, 1-542, 1-543, 1-544, 1-545, 1-546, 1-547, 1-548, 1-549, 1-550, 1-551, 1-552, 1-553, 1-554, 1-555, 1-556, 1-557, 1-558, 1-559, 1-560, 1-561, 1-562, 1-563, 1-564, 1-565, 1-566, 1-567, 1-568, 1-569, 1-570, 1-571, 1-572, 1-573, 1-574, 1-575, 1-576, 1-577, 1-578, 1-579, 1-580, 1-581, 1-582, 1-583, 1-584, 1-585, 1-586, 1-587, 1-588, 1-589, 1-590, 1-591, 1-592, 1-593, 1-594, 1-595, 1-596, 1-597, 1-598, 1-599, 1-600, 1-601, 1-602, 1-603, 1-604, 1-605, 1-606, 1-607, 1-608, 1-609, 1-610, 1-611, 1-612, 1-613, 1-614, 1-615, 1-616, 1-617, 1-618, 1-619, 1-620, 1-621, 1-622, 1-623, 1-624, 1-625, 1-626, 1-627, 1-628, 1-629, 1-630, 1-631, 1-632, 1-633, 1-634, 1-635, 1-636, 1-637, 1-638, 1-639, 1-640, 1-641, 1-642, 1-643, 1-644, 1-645, 1-646, 1-647, 1-648, 1-649, 1-650, 1-651, 1-652, 1-653, 1-654, 1-655, 1-656, 1-657, 1-658, 1-659, 1-660, 1-661, 1-662, 1-663, 1-664, 1-665, 1-666, 1-667, 1-668, 1-669, 1-670, 1-671, 1-672, 1-673, 1-674, 1-675, 1-676, 1-677, 1-678, 1-679, 1-680, 1-681, 1-682, 1-683, 1-684, 1-685, 1-686, 1-687, 1-688, 1-689, 1-690, 1-691, 1-692, 1-693, 1-694, 1-695, 1-696, 1-697, 1-698, 1-699, 1-700, 1-701, 1-702, 1-703, 1-704, 1-705, 1-706, 1-707, 1-708, 1-709, 1-710, 1-711, 1-712, 1-713, 1-714, 1-715, 1-716, 1-717, 1-718, 1-719, 1-720, 1-721, 1-722, 1-723, 1-724, 1-725, 1-726, 1-727, 1-728, 1-729, 1-730, 1-731, 1-732, 1-733, 1-734, 1-735, 1-736, 1-737, 1-738, 1-739, 1-740, 1-741, 1-742, 1-743, 1-744, 1-745, 1-746, 1-747, 1-748, 1-749, 1-750, 1-751, 1-752, 1-753, 1-754, 1-755, 1-756, 1-757, 1-758, 1-759, 1-760, 1-761, 1-762, 1-763, 1-764, 1-765, 1-766, 1-767, 1-768, 1-769, 1-770, 1-771, 1-772, 1-773, 1-774, 1-775, 1-776, 1-777, 1-778, 1-779, 1-780, 1-781, 1-782, 1-783, 1-784, 1-785, 1-786, 1-787, 1-788, 1-789, 1-790, 1-791, 1-792, 1-793, 1-794, 1-795, 1-796, 1-797, 1-798, 1-799, 1-800, 1-801, 1-802, 1-803, 1-804, 1-805, 1-806, 1-807, 1-808, 1-809, 1-810, 1-811, 1-812, 1-813, 1-814, 1-815, 1-816, 1-817, 1-818, 1-819, 1-820, 1-821, 1-822, 1-823, 1-824, 1-825, 1-826, 1-827, 1-828, 1-829, 1-830, 1-831, 1-832, 1-833, 1-834, 1-835, 1-836, 1-837, 1-838, 1-839, 1-840, 1-841, 1-842, 1-843, 1-844, 1-845, 1-846, 1-847, 1-848, 1-849, 1-850, 1-851, 1-852, 1-853, 1-854, 1-855, 1-856, 1-857, 1-858, 1-859, 1-860, 1-861, 1-862, 1-863, 1-864, 1-865, 1-866, 1-867, 1-868, 1-869, 1-870, 1-871, 1-872, 1-873, 1-874, 1-875, 1-876, 1-877, 1-878, 1-879, 1-880, 1-881, 1-882, 1-883, 1-884, 1-885, 1-886, 1-887, 1-888, 1-889, 1-890, 1-891, 1-892, 1-893, 1-894, 1-895, 1-896, 1-897, 1-898, 1-899, 1-900, 1-901, 1-902, 1-903, 1-904, 1-905, 1-906, 1-907, 1-908, 1-909, 1-910, 1-911, 1-912, 1-913, 1-914, 1-915, 1-916, 1-917, 1-918, 1-919, 1-920, 1-921, 1-922, 1-923, 1-924, 1-925, 1-926, 1-927, 1-928, 1-929, 1-930, 1-931, 1-932, 1-933, 1-934, 1-935, 1-936, 1-937, 1-938, 1-939, 1-940, 1-941, 1-942, 1-943, 1-944, 1-945, 1-946, 1-947, 1-948, 1-949, 1-950, 1-951, 1-952, 1-953, 1-954, 1-955, 1-956, 1-957, 1-958, 1-959, 1-960, 1-961, 1-962, 1-963, 1-964, 1-965, 1-966, 1-967, 1-968, 1-969, 1-970, 1-971, 1-972, 1-973, 1-974, 1-975, 1-976, 1-977, 1-978, 1-979, 1-980, 1-981, 1-982, 1-983, 1-984, 1-985, 1-986, 1-987, 1-988, 1-989, 1-990, 1-991, 1-992, 1-993, 1-994, 1-995, 1-996, 1-997, 1-998, 1-999, 1-1000, 1-1001, 1-1002, 1-1003, 1-1004, 1-1005, 1-1006, 1-1007, 1-1008, 1-1009, 1-1010, 1-1011, 1-1012, 1-1013, 1-1014, 1-1015, 1-1016, 1-1017, 1-1018, 1-1019, 1-1020, 1-1021, 1-1022, 1-1023, 1-1024, 1-1025, 1-1026, 1-1027, 1-1028, 1-1029, 1-1030, 1-1031, 1-1032, 1-1033, 1-1034, 1-1035, 1-1036, 1-1037, 1-1038, 1-1039, 1-1040, 1-1041, 1-1042, 1-1043, 1-1044, 1-1045, 1-1046, 1-1047, 1-1048, 1-1049, 1-1050, 1-1051, 1-1052, 1-1053, 1-1054, 1-1055, 1-1056, 1-1057, 1-1058, 1-1059, 1-1060, 1-1061, 1-1062, 1-1063, 1-1064, 1-1065, 1-1066, 1-1067, 1-1068, 1-1069, 1-1070, 1-1071, 1-1072, 1-1073, 1-1074, 1-1075, 1-1076, 1-1077, 1-1078, 1-1079, 1-1080, 1-1081, 1-1082, 1-1083, 1-1084, 1-1085, 1-1086, 1-1087, 1-1088, 1-1089, 1-1090, 1-1091, 1-1092, 1-1093, 1-1094, 1-1095, 1-1096, 1-1097, 1-1098, 1-1099, 1-1100, 1-1101, 1-1102, 1-1103, 1-1104, 1-1105, 1-1106, 1-1107, 1-1108, 1-1109, 1-1110, 1-1111, 1-1112, 1-1113, 1-1114, 1-1115, 1-1116, 1-1117, 1-1118, 1-1119, 1-1120, 1-1121, 1-1122, 1-1123, 1-1124, 1-1125, 1-1126, 1-1127, 1-1128, 1-1129, 1-1130, 1-1131, 1-1132, 1-1133, 1-1134, 1-1135, 1-1136, 1-1137, 1-1138, 1-1139, 1-1140, 1-1141, 1-1142, 1-1143, 1-1144, 1-1145, 1-1146, 1-1147, 1-1148, 1-1149, 1-1150, 1-1151, 1-1152, 1-1153, 1-1154, 1-1155, 1-1156, 1-1157, 1-1158, 1-1159, 1-1160, 1-1161, 1-1162, 1-1163, 1-1164, 1-1165, 1-1166, 1-1167, 1-1168, 1-1169, 1-1170, 1-1171, 1-1172, 1-1173, 1-1174, 1-1175, 1-1176, 1-1177, 1-1178, 1-1179, 1-1180, 1-1181, 1-1182, 1-1183, 1-1184, 1-1185, 1-1186, 1-1187, 1-1188, 1-1189, 1-1190, 1-1191, 1-1192, 1-1193, 1-1194, 1-1195, 1-1196, 1-1197, 1-1198, 1-1199, 1-1200, 1-1201, 1-1202, 1-1203, 1-1204, 1-1205, 1-1206, 1-1207, 1-1208, 1-1209, 1-1210, 1-1211, 1-1212, 1-1213, 1-1214, 1-1215, 1-1216, 1-1217, 1-1218, 1-1219, 1-1220, 1-1221, 1-1222, 1-1223, 1-1224, 1-1225, 1-1226, 1-1227, 1-1228, 1-1229, 1-1230, 1-1231, 1-1232, 1-1233, 1-1234, 1-1235, 1-1236, 1-1237, 1-1238, 1-1239, 1-1240, 1-1241, 1-1242, 1-1243, 1-1244, 1-1245, 1-1246, 1-1247, 1-1248, 1-1249, 1-1250, 1-1251, 1-1252, 1-1253, 1-1254, 1-1255, 1-1256, 1-1257, 1-1258, 1-1259, 1-1260, 1-1261, 1-1262, 1-1263, 1-1264, 1-1265, 1-1266, 1-1267, 1-1268, 1-1269, 1-1270, 1-1271, 1-1272, 1-1273, 1-1274, 1-1275, 1-1276, 1-1277, 1-1278, 1-1279, 1-1280, 1-1281, 1-1282, 1-1283, 1-1284, 1-1285, 1-1286, 1-1287, 1-1288, 1-1289, 1-1290, 1-1291, 1-1292, 1-1293, 1-1294, 1-1295, 1-1296, 1-1297, 1-1298, 1-1299, 1-1300, 1-1301, 1-1302, 1-1303, 1-1304, 1-1305, 1-1306, 1-1307, 1-1308, 1-1309, 1-1310, 1-1311, 1-1312, 1-1313, 1-1314, 1-1315, 1-1316, 1-1317, 1-1318, 1-1319, 1-1320, 1-1321, 1-1322, 1-1323, 1-1324, 1-1325, 1-1326, 1-1327, 1-1328, 1-1329, 1-1330, 1-1331, 1-1332, 1-1333, 1-1334, 1-1335, 1-1336, 1-1337, 1-1338, 1-1339, 1-1340, 1-1341, 1-1342, 1-1343, 1-1344, 1-1345, 1-1346, 1-1347, 1-1348, 1-1349, 1-1350, 1-1351, 1-1352, 1-1353, 1-1354, 1-1355, 1-1356, 1-1357, 1-1358, 1-1359, 1-1360, 1-1361, 1-1362, 1-1363, 1-1364, 1-1365, 1-1366, 1-1367, 1-1368, 1-1369, 1-1370, 1-1371, 1-1372, 1-1373, 1-1374, 1-1375, 1-1376, 1-1377, 1-1378, 1-1379, 1-1380, 1-1381, 1-1382, 1-1383, 1-1384, 1-1385, 1-1386, 1-1387, 1-1388, 1-1389, 1-1390, 1-1391, 1-1392, 1-1393, 1-1394, 1-1395, 1-1396, 1-1397, 1-1398, 1-1399, 1-1400, 1-1401, 1-1402, 1-1403, 1-1404, 1-1405, 1-1406, 1-1407, 1-1408, 1-1409, 1-1410, 1-1411, 1-1412, 1-1413, 1-1414, 1-1415, 1-1416, 1-1417, 1-1418, 1-1419, 1-1420, 1-1421, 1-1422, 1-1423, 1-1424, 1-1425, 1-1426, 1-1427, 1-1428, 1-1429, 1-1430, 1-1431, 1-1432, 1-1433, 1-1434, 1-1435, 1-1436, 1-1437, 1-1438, 1-1439, 1-1440, 1-1441, 1-1442, 1-1443, 1-1444, 1-1445, 1-1446, 1-1447, 1-1448, 1-1449, 1-1450, 1-1451, 1-1452, 1-1453, 1-1454, 1-1455, 1-1456, 1-1457, 1-1458, 1-1459, 1-1460, 1-1461, 1-1462, 1-1463, 1-1464, 1-1465, 1-1466, 1-1467, 1-1468, 1-1469, 1-1470, 1-1471, 1-1472, 1-1473, 1-1474, 1-1475, 1-1476, 1-1477, 1-1478, 1-1479, 1-1480, 1-1481, 1-1482, 1-1483, 1-1484, 1-1485, 1-1486, 1-1487, 1-1488, 1-1489, 1-1490, 1-1491, 1-1492, 1-1493, 1-1494, 1-1495, 1-1496, 1-1497, 1-1498, 1-1499, 1-1500, 1-1501, 1-1502, 1-1503, 1-1504, 1-1505, 1-1506, 1-1507, 1-1508, 1-1509, 1-1510, 1-1511, 1-1512, 1-1513, 1-1514, 1-1515, 1-1516, 1-1517, 1-1518, 1-1519, 1-1520, 1-1521, 1-1522, 1-1523, 1-1524, 1-1525, 1-1526, 1-1527, 1-1528, 1-1529, 1-1530, 1-1531, 1-1532, 1-1533, 1-1534, 1-1535, 1-1536, 1-1537, 1-1538, 1-1539, 1-1540, 1-1541, 1-1542, 1-1543, 1-1544, 1-1545, 1-1546, 1-1547, 1-1548, 1-1549, 1-1550, 1-1551, 1-1552, 1-1553, 1-1554, 1-1555, 1-1556, 1-1557, 1-1558, 1-1559, 1-1560, 1-1561, 1-1562, 1-1563, 1-1564, 1-1565, 1-1566, 1-1567, 1-1568, 1-1569, 1-1570, 1-1571, 1-1572, 1-1573, 1-1574, 1-1575, 1-1576, 1-1577, 1-1578, 1-1579	



Szafka stojąca 19" - 600x600x1099H, 24U.
 Repektorator IP NVR-6332P-16-HL-F, 2U.
 Konsola RackMatic, Klawiatura i 17-calowy wyświetlacz VGA.
 Cisco SG350-28-K9-EU.
 UPS APS SMT1500RHZUC.

- Legenda CCTV IP:
- Cam3 - Kamera IP, wewnętrzna
 - Cam8 - Kamera IP, zewnętrzna
 - ☒ - Szafka wolnostojąca 19" 600 x 600 x 1099H, 24U
- Legenda SOS:
- GP0/1/1-2 - Gniazda podtynkowe 2xRJ45+2ze
 - - Korytka HK2 (100 mm)
 - - Kabel CobiCabling 200MHz kat. 5e U/UTP L50N 4x2xAWG24 Dca

1. Projektowana szafka zostanie zainstalowana w istniejących pomieszczeniach Sekretariatu.
3. Otwory mniejsze niż 100x100 mm, wiertło na miejscu.
4. Trasy kablowe i lokalizacje urządzeń należy określić podczas instalacji.

Ten rysunek oparty jest na planie rozwiązań architektonicznych marki.

PROJEKTANT mgr inż. TOMASZ KMITA		NUMER UPRAWNIEN DT-WB1R237502U <small>W oparciu o licencje wyemitowane w celu świadczenia usług w zakresie projektowania i nadzoru inwestycyjnego w zakresie budownictwa</small>		PODPIS 		TEMAT RZUT PARTERU, PLAN INSTALACJI TELEINFORMATYCZNEJ, LAN, CCTV			
ZLECENIOWY mgr inż. TOMASZ KMITA		NUMER ZLECENIA DT-WB1R237502U <small>W oparciu o licencje wyemitowane w celu świadczenia usług w zakresie projektowania i nadzoru inwestycyjnego w zakresie budownictwa</small>		PODPIS 		NAZWA INWESTYCJI Budowa zadania specjalnego - sportowego wina z obsługą gastronomiczną, budowa bazy o szklanej nawierzchni, trybuna zewnętrzna, skanidarka zewnętrzna wraz z trybuną sportową, instalacja zewnętrzna wraz z trybuną sportową, instalacja zewnętrzna wraz z trybuną sportową, instalacja zewnętrzna wraz z trybuną sportową...		STADIUM PT	
PRACOWNIA mgr inż. TOMASZ KMITA		NUMER PRACOWNI DT-WB1R237502U <small>W oparciu o licencje wyemitowane w celu świadczenia usług w zakresie projektowania i nadzoru inwestycyjnego w zakresie budownictwa</small>		PODPIS 		ADRES INWESTYCJI ul. 11-go LISTOPADA, 42-400 ZAWIERCIE 1017 (dotyczy zakładu 1. ZAWIERCIE)		DATA 11.2022	
PRACOWNIA mgr inż. TOMASZ KMITA		NUMER PRACOWNI DT-WB1R237502U <small>W oparciu o licencje wyemitowane w celu świadczenia usług w zakresie projektowania i nadzoru inwestycyjnego w zakresie budownictwa</small>		PODPIS 		ADRES INWESTYCJI ul. 11-go LISTOPADA, 42-400 ZAWIERCIE 1017 (dotyczy zakładu 1. ZAWIERCIE)		DATA 11.2022	
PRACOWNIA mgr inż. TOMASZ KMITA		NUMER PRACOWNI DT-WB1R237502U <small>W oparciu o licencje wyemitowane w celu świadczenia usług w zakresie projektowania i nadzoru inwestycyjnego w zakresie budownictwa</small>		PODPIS 		ADRES INWESTYCJI ul. 11-go LISTOPADA, 42-400 ZAWIERCIE 1017 (dotyczy zakładu 1. ZAWIERCIE)		DATA 11.2022	


Istniejący budynek szkolny

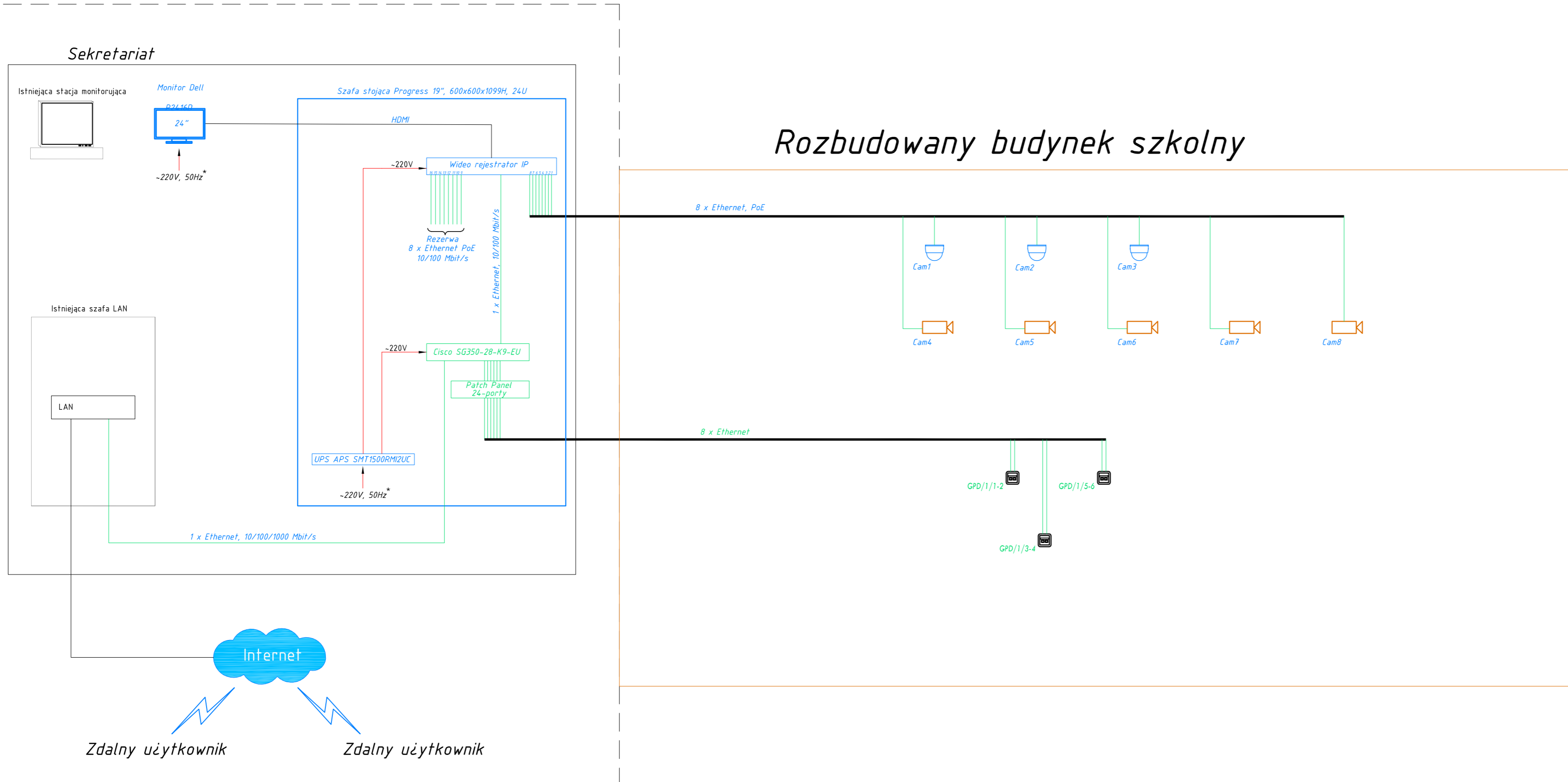
Rozbudowany budynek szkolny


Legenda CCTV IP :

- Cam1  - Kamera IP, wewnętrzna
- Cam4  - Kamera IP, zewnętrzna

Legenda SOS:

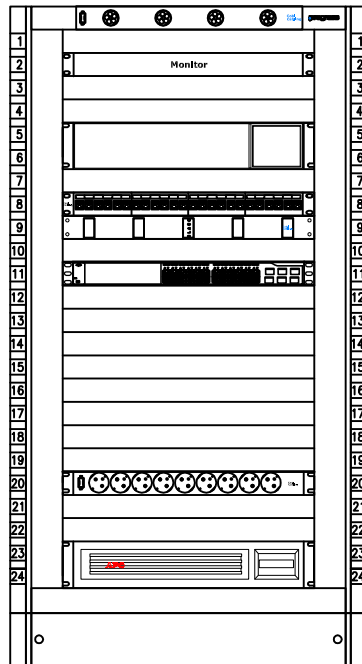
- GPD/1/1-2  - Gniazdo podtynkowe 2xRJ45+2xe



UWAGA: wszelkie zmiany rozwiązań oraz materiałów uzgodnić z autorem projektu PAKIET SPECBUD wersja 9.0 NR 09FC-A183 Wersja pełna DXF Atlantis RENDER 3 BricsCad V8 Pro PL NR SER.: 2008-06-20/SD/0888/ Pracownia Projektowa Microsoft Office Basic 2007 w/OlcPro7/7trial (CEK) Proof of License XT2-88319 CORELDRAW GRAPHICS SUITE X4 DR14R22-YLHFR9N-K88M..... PAKIET ARCHICAD START(T) EDITION 2 WERSJA PEŁNA NR SER. 8-5637311 POLISH COMMERCIAL VERSION			PROJEKTANT mgr inż. TOMASZ KMITA DT-WBT/02375/02/U w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych		NUMER UPRAWNIEN DT-WBT/02375/02/U w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych		PODPIS [Signature]		TEMAT RYSUNKU SCHEMAT INSTALACJI SIECI LAN, MONITORINGU WIZYJNEGO CCTV IP			
[Signature]			OPRACOWANIE mgr inż. TOMASZ KMITA DT-WBT/02375/02/U w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych		NUMER UPRAWNIEN DT-WBT/02375/02/U w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych		PODPIS [Signature]		NAZWA INWESTYCJI Budowa zaplecza szatniowo - sportowego wraz z częścią gastronomiczną, budowa boiska o sztucznej nawierzchni, trybun zewnętrznych, oświetlenia zewnętrznego wraz z infrastrukturą techniczną, w ramach programu Sportowa Polska - program rozwoju lokalnej infrastruktury sportowej jako I etap. Budowa komunikacji wewnętrznej droga dojazdowa wraz z miejscami postojowymi _ PROJEKT ZAMIENNY		architekt mgr inż. andrzej wolański STADIUM SKALA RYSUNKU PT BS BRANZA DATA	
[Signature]			SPRAWDZAJĄCY [Signature]		NUMER UPRAWNIEN [Signature]		PODPIS [Signature]		ADRES INWESTYCJI ul. 11-go LISTOPADA, 42-400 ZAWIERCIE 12/17 (jedn.ewId.241602_1 ZAWIERCIE) obreb 0012 ZAWIERCIE 241602_1.0012.AR_15.12/17_IDENTYFIKATOR		INST. TELET 11.2022 NR RYSUNKU IT_03 00-03	
INWESTOR Ośrodek Sportu i Rekreacji Zawiercie ul. Montuszkł 10, 42-400 Zawiercie			[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]	

prawa autorskie i inne prawa własności intelektualnej w całości zastrzeżone. Kopia nie może być rozpowszechniana bez zgody autora. Kopiowanie bez zgody autora jest zabronione.

Szafa stojąca 19", 600x600x1099H, 24U.



Panel 4 wentylatorowy dachowy z termostatem
Konsola RackMatic. Klawiatura i 17-calowy
wyświetlacz VGA

Rejestrator, 2U

Patch Panel modułowy CobiCabling 1U 24-porty
Płyta czołowa z przewodnikami kabla 19"/1U, czarna

Cisco SG350-28-K9-EU

19" listwa zasilająca 9-portowa z plug C14 (UPS)

UPS APS SMT1500RM12UC

PROJEKTANT	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
mgr inż. TOMASZ KMITA	DT-WBT/02375/02/U w specjalnościach Instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych	
OPRACOWANIE	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
mgr inż. TOMASZ KMITA	DT-WBT/02375/02/U w specjalnościach Instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych	
SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS

TEMAT RYSUNKU	SCHEMAT SZAFY STOJĄCEJ
NAZWA INWESTYCJI	Budowa zaplecza szatniowo - sportowego wraz z częścią gastronomiczną, budowa boiska o sztucznej nawierzchni, trybun zewnętrznych, oświetlenia zewnętrznego wraz z infrastrukturą techniczną, w ramach programu Sportowa Polska - program rozwoju lokalnej infrastruktury sportowej jako I etap. Budowa komunikacji wewnętrznej droga dojazdowa wraz z miejscami postojowymi _ PROJEKT ZAMIENNY
ADRES INWESTYCJI	ul. 11-go LISTOPADA, 42-400 ZAWIERCIE 12/17 (jedn.ewid.241602_1 ZAWIERCIE) obręb 0012 ZAWIERCIE 241602 1.0012.AR 15.12/17_IDENTYFIKATOR
INWESTOR	Ośrodek Sportu i Rekreacji Zawiercie ul. Moniuszki 10, 42-400 Zawiercie

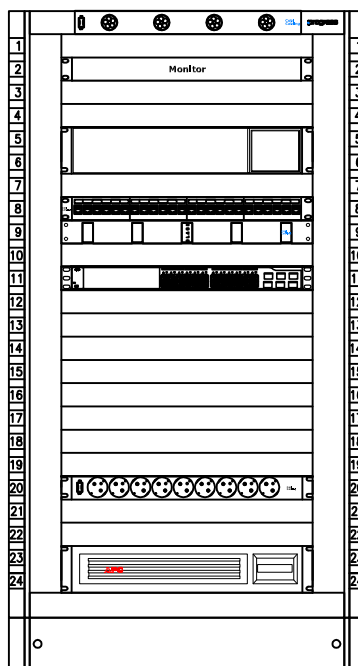
gww99	
pracownia projektowa	
architekt mgr inż. andrzej wolański	
STADIUM	SKALA RYSUNKU
PT	BS
BRANŻA	DATA
INST. TELET	11.2022
IT_04	NR RYSUNKU
	00-04

DZIENNIK...
 DR14R22-YLHFR9N-KBBM...
 PAKIET ARCHICAD START(T) EDITION 2
 WERSJA PEŁNA_NR SER. 8-5637311
 POLISH COMMERCIAL VERSION

Br. elektryczna.

Podłączyć linię energetyczną 220 V (L, N, PE), 50 Hz do szafy 19" znajdującej się w istniejącym budynku szkolnym (sekretariat)
Zapewnić podłączenie kabla zasilającego do UPS i szyny PE. Moc 1200 W.

Szafa stojąca 19", 600x600x1099H, 24U.



UPS APS SMT1500RM12UC

PROJEKTANT	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr Inż. TOMASZ KMITA	DT-WBT/02375/02/U w specjalnościach Instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych	
OPRACOWANIE	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr Inż. TOMASZ KMITA	DT-WBT/02375/02/U w specjalnościach Instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych	
SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS

TEMAT RYSUNKU	WYTYCZNE BRANŻOWE UPS
NAZWA INWESTYCJI	Budowa zaplecza szatniowo - sportowego wraz z częścią gastronomiczną, budowa boiska o sztucznej nawierzchni, trybun zewnętrznych, oświetlenia zewnętrznego wraz z infrastrukturą techniczną, w ramach programu Sportowa Polska - program rozwoju lokalnej infrastruktury sportowej jako I etap. Budowa komunikacji wewnętrznej droga dojazdowa wraz z miejscami postojowymi _ PROJEKT ZAMIENNY
ADRES INWESTYCJI	ul. 11-go LISTOPADA, 42-400 ZAWIERCIE 12/17 (jedn.ewid.241602_1 ZAWIERCIE) obręb 0012 ZAWIERCIE 241602 1.0012.AR 15.12/17_IDENTYFIKATOR
INWESTOR	Ośrodek Sportu i Rekreacji Zawiercie ul. Moniuszki 10, 42-400 Zawiercie

gww99	
pracownia projektowa	
architekt mgr inż. andrzej wolański	
STADIUM	SKALA RYSUNKU
PT	BS
BRANŻA	DATA
INST.	11.2022
TELET	NR RYSUNKU
IT_05	00-05

DR14R22-YLHFR9N-KBBM.....
PAKIEC ARCHICAD START(T) EDITION 2
WERSJA PEENNA_NR SER. 8-5637311
POLISH COMMERCIAL VERSION