

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO

Inwestor:	Nazwa:	Gmina Masłowice
	Adres:	Masłowice 4, 97-515 Masłowice
Nazwa zamierzenia budowlanego		„Rozbudowa budynku Urzędu Gminy wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną”
Adres obiektu:		Masłowice 4, 97-515 Masłowice
Kategoria obiektu:		XII (w=1,0; k=5,0)
Nazwa jednostki ewidencyjnej:		jedn. ewid. 101210_2 Masłowice
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego:		obr. 0014 Masłowice,
Numery działek ewidencyjnych:		dz. nr ew. 566 i 556/1
Spis zawartości projektu budowlanego (elementy):		Projekt zagospodarowania terenu
		Projekt architektoniczno-budowlany budynku
		Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt. 1 ustawy Prawo Budowlane

BRANŻA	projektant nr upr.	Podpis/ data	sprawdzający nr upr.	Podpis/ data
ARCHITEKT.	mgr inż. arch. Magdalena Woźniak -Belka upr. bud. nr 10/LOOKK/2018 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	IV 2022	mgr inż. arch. Piotr Zaborowski upr. bud. nr GP.IV.7342(56)94 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów o skomplikowanej konstrukcji	IV 2022
KONSTRUK.	mgr inż. Marcin Ściubak upr. bud. nr LOD/2967/PWBKb/16 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	IV 2022	mgr inż. Jarosław Dudek upr. bud. nr LOD/1779/POOK/11 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	IV 2022
SANITARNA	mgr inż. Roman Księżnik upr. bud. LOD/1490/POOS/10 uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	IV 2022	mgr inż. Konrad Toczyński upr. bud. nr UAN.IV.7342(30)91 upr. bud. do projektowania w spec. instalacyjnej w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i cieplnych oraz projektów instalacji sanitarnych	IV 2022
ELEKTR.	mgr inż. Michał Jaworski upr. bud. nr LOD/1692/PWOE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	IV 2022	mgr inż. Tomasz Włodarczyk upr. bud. nr LOD/1242/PWOE/09 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	IV 2022

KWIECIEŃ 2022

STRONA TYTUŁOWA
PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Inwestor:	Nazwa:	Gmina Masłowice
	Adres:	Masłowice 4, 97-515 Masłowice
Nazwa zamierzenia budowlanego		„Rozbudowa budynku Urzędu Gminy wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną”
Adres obiektu:		Masłowice 4, 97-515 Masłowice
Kategoria obiektu:		XII (w=1,0; k=5,0)
Nazwa jednostki ewidencyjnej:		jedn. ewid. 101210_2 Masłowice
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego:		obr. 0014 Masłowice,
Numery działek ewidencyjnych:		dz. nr ew. 566 i 556/1
Spis zawartości projektu budowlanego (elementy):		Projekt zagospodarowania terenu
		Projekt architektoniczno-budowlany budynku
		Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt. 1 ustawy Prawo Budowlane

BRANŻA	projektant nr upr.	Podpis/ data	sprawdzający nr upr.	Podpis/ data
ARCHITEKT.	mgr inż. arch. Magdalena Woźniak -Belka upr. bud. nr 10/LOOKK/2018 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	IV 2022	mgr inż. arch. Piotr Zaborowski upr. bud. nr GP.IV.7342(56)94 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów o skomplikowanej konstrukcji	IV 2022
KONSTRUK.	mgr inż. Marcin Ściubak upr. bud. nr LOD/2967/PWBKb/16 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	IV 2022	mgr inż. Jarosław Dudek upr. bud. nr LOD/1779/POOK/11 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	IV 2022
SANITARNA	mgr inż. Roman Książnik upr. bud. LOD/1490/POOS/10 uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	IV 2022	mgr inż. Konrad Toczyński upr. bud. nr UAN.IV.7342(30)91 upr. bud. do projektowania w spec. instalacyjnej w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i cieplnych oraz projektów instalacji sanitarnych	IV 2022
ELEKTR.	mgr inż. Michał Jaworski upr. bud. nr LOD/1692/PWOE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	IV 2022	mgr inż. Tomasz Włodarczyk upr. bud. nr LOD/1242/POOE/09 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	IV 2022

KWIECIEŃ 2022

Spis treści projektu zagospodarowania terenu

I.	Dokumenty dołączone do projektu	
1.	Kopia decyzji o nadaniu projektantom i projektantom sprawdzającym wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności	
2.	Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego	
3.	Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	
II.	Część opisowa	
1.	Przedmiot zamierzenia budowlanego.	
2.	Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.	
3.	Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu lub terenu.	
4.	Zestawienia powierzchni.	
5.	Inne informacje i dane. (§ 14 pkt. 5 rozporządzenia)	
6.	Warunki ochrony przeciwpożarowej.	
7.	Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.	
8.	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.	
III.	Część rysunkowa	
	Rys. A-0 Projekt zagospodarowania terenu 1:500	

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy z dn. 7 lipca 1994r. –Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 późniejsze zmiany Dz. U. z 2014 r. poz. 40, Dz. U. z 2014 r. poz. 768, Dz. U. z 2014 r. poz. 822, Dz. U. z 2014 r. poz. 29133, Dz. U. z 2014 r. poz. 1200, Dz. U. z 2015 r. poz. 20, z dn. 20.02.2015 r. , Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z dn. 09.02.2016r., Dz. U. z 2018 poz. 1202, Dz. U. z 2020 poz. 1333 z póź. zm.)

oświadczam,

że projekt zagospodarowania terenu pn. „Rozbudowa budynku Urzędu Gminy wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną ” na dz. nr ew. 566 i 556/1, obręb 0014 Masłowice, jedn. ewid. 101210_2 Masłowice został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	projektant nr upr.	Podpis/ data	sprawdzający nr upr.	Podpis/ data
ARCHITEKT.	mgr inż. arch. Magdalena Woźniak -Belka upr. bud. nr 10/LOOKK/2018 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	IV 2022	mgr inż. arch. Piotr Zaborowski upr. bud. nr GP.IV.7342(56)94 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów o skomplikowanej konstrukcji	IV 2022
KONSTRUK.	mgr inż. Marcin Ściubak upr. bud. nr LOD/2967/PWBKb/16 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	IV 2022	mgr inż. Jarosław Dudek upr. bud. nr LOD/1779/POOK/11 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	IV 2022
SANITARNA	mgr inż. Roman Księżnik upr. bud. LOD/1490/POOS/10 uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	IV 2022	mgr inż. Konrad Toczyński upr. bud. nr UAN.IV.7342(30)91 upr. bud. do projektowania w spec. instalacyjnej w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i cieplnych oraz projektów instalacji sanitarnych	IV 2022
ELEKTR.	mgr inż. Michał Jaworski upr. bud. nr LOD/1692/PWOE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	IV 2022	mgr inż. Tomasz Włodarczyk upr. bud. nr LOD/1242/P0OE/09 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	IV 2022

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany rozbudowy budynku Urzędu Gminy Masłowice wraz z infrastrukturą techniczną na dz. nr ew. 566 i 556/1, obręb 0014 Masłowice jedn. ewid. 101210_2 Masłowice. W ramach budowy infrastruktury technicznej należy zrealizować przebudowę zewnętrznej instalacji wodociągowej, budowę zewnętrznej kanalizacji sanitarnej wraz z bezodpływowym zbiornikiem na nieczystości ciekłe, utwardzenia terenu, dojść i miejsca utwardzonego dla pojemników na odpady stałe. Przy sporządzaniu dokumentacji wykorzystano:

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Wytyczne i uzgodnienia uzyskane od Inwestora,
- Informacje techniczne od producentów i dostawców materiałów i elementów budowlanych,
- Aktualnie obowiązujące normy i przepisy,
- Decyzja o warunkach zabudowy

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Działka nr ewid. 566 i 556/1, obręb 0014 Masłowice jest zagospodarowana, na działce znajduje się budynek gospodarczy oraz budynek urzędu gminy podlegający rozbudowie. Przy terenie objętym opracowaniem istnieją sieci:

- instalacji elektroenergetycznej,
- instalacji wodociągowej,
- instalacji teletechnicznej.

Sąsiednie działki są zabudowane przez budynki mieszkalne jednorodzinne i gospodarcze.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

-Układ funkcjonalny.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany rozbudowy budynku Urzędu Gminy Masłowice wraz z infrastrukturą techniczną na dz. nr ew. 566 i 556/1, obręb 0014 Masłowice jedn. ewid. 101210_2 Masłowice. W ramach budowy infrastruktury technicznej należy zrealizować przebudowę zewnętrznej instalacji wodociągowej, budowę zewnętrznej kanalizacji sanitarnej wraz z bezodpływowym zbiornikiem na nieczystości ciekłe, utwardzenia terenu, dojść i miejsca utwardzonego dla pojemników na odpady stałe..

-Obsługa komunikacyjna i miejsca parkingowe

Wjazd na działkę odbywać się będzie istniejącym zjazdem z drogi publicznej. Dla zamierzenia inwestycyjnego przewiduje się wykorzystanie istniejących miejsc postojowych dla samochodów osobowych oraz dla osób niepełnosprawnych na terenie działki. Projektowana inwestycja nie wpływa negatywnie na układ komunikacyjny całej działki oraz terenów do niej przyległych.

Warstwy konstrukcyjne projektowanych nawierzchni:

- dojazd do tylnej części działki:
- płyty ażurowe gr. 8cm
- podsypka piaskowo-cementowa 4:1 gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 20cm

- warstwa odsączająca/odcinająca piaskowa gr. 20cm

- chodniki, dojsčia z kostki betonowej i utwardzenie pod śmietnik:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej bezfazowej wibroprasowanej gr. 6cm

- podsypka piaskowo-cementowa 4:1 gr. 3cm

- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 12cm

- warstwa odsączająca/odcinająca piaskowa gr. 15cm

Jako elementy oporowe nawierzchni utwardzonych na których możliwy jest ruch pojazdów mechanicznych zastosowano krawężniki betonowe wibroprasowane 15x30x100cm na ławie betonowej z oporem C12/15.

Elementy oporowe chodników i dojsć nie narażonych na obciążenia mechaniczne z obrzeży betonowych wibroprasowanych 6x30x100cm na ławie betonowej z oporem C12/15. Elementy nawierzchni należy wykonać w oparciu o projekt zagospodarowania terenu.

-Ochrona przed hałasem

W ramach zachowania standardu akustycznego w rozumieniu przepisów dotyczących dopuszczalnych poziomów hałasu zaprojektowano budynek zgodnie z normą PN-B-02151-02:1987 określającą dopuszczalne poziomy dźwięku i hałasu przenikającego do pomieszczeń przeznaczonych do przebywania ludzi w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Określono głównie dopuszczalnych poziom wymaganej izolacyjności przegrody różnicując wymagania w zależności od źródła pochodzenia hałasu i sposobu przenikania tj.:

- hałasu przenikającego do pomieszczenia od wszystkich źródeł hałasu łącznie,
- hałasu przenikającego do pomieszczenia od wyposażenia technicznego budynku oraz innych urządzeń w budynku i poza nim (np. centralnego ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji, stacji transformatorowych, urządzeń dźwigowych itp.).

-Standard estetyczny

W ramach dostosowania się do standardu estetycznego i wizualnego bryły obiektu prowadzone zostały uzgodnienia kolorystyki z Zamawiającym. Na obiekcie zastosowano kolorystykę sprzyjającą otoczeniu korzystając z dwóch kolorów ścian elewacji wykonanych jako wyprawa tynkarska oraz jednej barwy obróbek blacharskich i ślusarki okiennej i drzwiowej.

-Odpady

Odpady będą odnoszone do pojemników na odpady stałe w utwardzonym miejscu wyznaczonym do tego celu a następnie odbierane przez specjalistyczną firmę zajmującą się wywozem odpadów.

-Ogrzewanie obiektu

Projektowana powietrzna pompa ciepła.

-Zaopatrzenie w wodę

Projektowana przebudowa istniejącej zewnętrznej instalacja wodociągowej
Projektowaną zewnętrzną instalację wodociągową należy wykonać przy użyciu przewodu

polietylenowego PE90 PN16 SDR11 średnicy 110 mm. Przewód PE ułożyć ze spadkami na głębokości min 1,40m. Trasę oznakować taśmą z tworzywa sztucznego z wtopionym drutem metalowym, ułożoną w gruncie 20 - 30 cm ponad rurociągiem. Na zewnętrznej instalacji wodociągowej, za włączeniem do sieci wodociągowej, należy zamontować zasuwę gwintowaną 5/4" z obudową, kluczem i skrzynką typu „WODA”. Zasuwę odcinającą oznakować w miejscach widocznych tabliczkami orientacyjnymi D zgodnie z normą PN-86/B-09700-3. Zestaw wodomierzowy zabudować na konsoli wodomierzowej zgodnie z normą PN-91/M-54910. Po wykonaniu próby ciśnieniowej zgodnie z PN-70/B-10715 oraz PN-81/B-10725 przyłączy należy przepłukać i dezynfekować wodnym roztworem podchlorynu sodu. Dezynfekcję wykonać zgodnie z PN-64/B-10791. Inwestor zobowiązany jest do uzyskania pozytywnego wyniku z przeprowadzonych badań wody z przed rozpoczęciem jego użytkowania. Projektuje się hydrant naziemny HP 80 na terenie działki inwestora.

-Zasilanie w energię elektryczną

Projektowana wewnętrzna linia zasilająca prowadzona w budynku. W tym celu - zasilenia budynku w energię elektryczną, należy ułożyć kabel el – en ziemny YKY 5x10mm² od rozdzielnic RG w istniejącym budynku

-Nieczystości ciekłe

Projektowana zewnętrzna instalacja kanalizacyjna wraz z projektowanym szczelnym zbiornikiem na nieczystości ciekłe. Przewiduje się wykonanie zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej Ø160 mm i Ø200 mm zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Zakłada się wykonanie zagęszczonej podsypki piaskowej pod kanał, do uzyskania współczynnika zagęszczenia $I_s \geq 0,97$, oraz stosowanie zagęszczonej mechanicznie obsypki piaskowej do wysokości min. 30 cm ponad wierzch rury. Zewnętrzna instalacja z rur kanalizacyjnych PVC-U SDR34 SN8 średnicy 160x5,9 i mm łączonych kielichowo na uszczelkę gumową. Rury ułożyć na podsypce piaskowej grubości 15 cm. Przedmiotową instalację ułożyć ze spadkami min. 2%.

-Wody opadowe

Odprowadzenie wód opadowych z dachu powierzchniowo na tereny zielone w granicach własnych działki

-Funkcja obiektu

Program funkcyjny opracowany dla potrzeb budynku administracji publicznej.

-Warunki niezbędne dla osób niepełnosprawnych

Teren wokół budynku jak i budynek zostały przystosowane dla potrzeb osób

niepełnosprawnych poprzez zaprojektowanie:

- pokoju obsługi przystosowanych dla niepełnosprawnych parterze ,
- odpowiednich szerokości dróg komunikacji i pól manewrowych,
- odpowiednich szerokości przejść w drzwiach,
- terenu w sposób umożliwiający bezpośredni dostęp do dróg komunikacji ogólnych,
- pochylni dla osób niepełnosprawnych.

4. ZESTAWIENIA POWIERZCHNI.

-zestawienie powierzchni:

Zestawienie powierzchni		
1.	Pow. opracowania:	1 017,20m ²
2.	Pow. zabudowy proj.:	103,63m ²
2.	Pow. zabudowy istnie.:	219,71m ²
3.	Proj. pow. utwardzeń, tarasów, schodów	397,07m ²
	-EKO-KOSTKA gr. 8cm	140,28m ²
	-kostka betonowa gr. 6cm	12,92m ²
	Istnie. pow. utwardzeń:	339,35m ²
4.	Pow. zielone	201,31m ²

-bilans biologiczny terenu:

Bilans biologiczny terenu			
1.	Pow. opracowania:	1 017,20m ²	100,00%
2.	Pow. zabudowy:	323,34m ²	31,78%
3.	Pow. utwardzone:	492,55m ²	48,43%
4.	Pow. zielone:	201,31m ²	19,79%

5. INNE INFORMACJE I DANE. (§ 14 PKT 5 ROZPORZĄDZENIA)

-Zgodność z DoWZ

Inwestycji realizowana jest na podstawie decyzji o warunkach zabudowy.

-Wpływ inwestycji na środowisko

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra z dnia 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z późniejszymi zmianami w wyniku realizacji budowy inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu pogarszającego stan środowiska naturalnego lub mogącego spowodować jego zachwianie. Nie zostaje zmieniony przepływ wód powierzchniowych.

-Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie jest wpisany do gminnej ewidencji zabytków. Zamierzenie budowlane nie jest lokalizowane na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

-Wpływ eksploatacji górniczej

Teren i działka nie znajdują się w granicach wpływów eksploatacji górniczej.

6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY POŻAROWEJ

-Odległość od obiektów sąsiadujących.

Budynek zlokalizowano w odległościach od działek budowlanych zgodnie z §12 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z póź. zm..

- Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowi sieć hydrantów zewnętrznych na sieci wodociągowej z wydajnością minimalną 10dm³/s oraz projektowany hydrant naziemny.

-Drogi pożarowe

Dojazd dla jednostek straży pożarnej zapewniony drogą publiczną przebiegającą wzdłuż elewacji frontowej budynku szerokości 5,5m i promieniami zewnętrznymi R=11,0m z możliwością przejazdu wzdłuż elewacji frontowej, Nośność dróg wynosi 100 kN. Nie jest wymagane zapewnienie drogi pożarowej.

7. DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH

-Informacja o strefach

Działka znajduje się w strefach:

-III – ej klimatycznej,

-I – ej wiatrowej,

-I– ej śniegowej.

-głębokość przemarzania gruntu $h_z=100\text{cm}$

8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

-Przepis prawa w oparciu których dokonano wyznaczenia obszaru oddziaływania.

Określenia obszaru oddziaływania obiektu dla zadania inwestycyjnego dokonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z póź. zm. oraz na podstawie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Szczegółowo rozpatrując poszczególne elementy zagospodarowania terenu :

-projektowany budynek oznaczony nr 1 zlokalizowano w odległości 3,00m od granicy działki nr ewid. 557 zgodnie z §12 u. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z póź. zm.,

-projektowany budynek oznaczony nr 1 zlokalizowano w odległości większej niż 4,00m od granicy działki nr ewid. 556/2 zgodnie z §12 u. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z póź. zm.,

- dla zamierzenia inwestycyjnego przewiduje się wykorzystanie miejsc postojowych dla samochodów osobowych, na terenie działki należy wyznaczyć 1 szt. miejsca postojowego dla osób niepełnosprawnych,

-miejsce gromadzenia odpadów stałych w odległości od granicy działki zgodnie z §23 u. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z póź. zm.,

-miejsce gromadzenia odpadów stałych w odległości większej niż 5,00m od okien pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi zgodnie z §23 u. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z póź. zm.,

-nie jest projektowana studnia dostarczająca wodę – oddziaływanie nie dotyczy,

-lokalizacja projektowanego budynku jest zgodna z §13 i §60 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z póź. zm.,

-projektowany budynek oznaczony nr 1 ścianą oddzielenia pożarowego zlokalizowano w odległości 4,46m oraz 4,61m od istniejących budynków gospodarczych znajdujących się na sąsiedniej działce zgodnie z §271, 272 i 273 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z póź. zm. spełniając wymagania bezpieczeństwa pożarowego.

Należy wskazać iż sąsiednie budynki zapewniony mają odpowiedni czas nasłonecznienia zgodnie z §60 u. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z póź. zm., a projektowany budynek zapewniony ma dojazd do drogi publicznej zgodnie z §14 u. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z póź. zm.. Projektowane budynki usytuowane zgodnie z §12 u. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z póź. zm., spełniają wymagania bezpieczeństwa pożarowego nakładane przez z §271, 272 i 273.

-Zasięg obszaru oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu podczas jego realizacji i użytkowania obejmuje działkę mieści się w całości na dz. nr ew. 566 i 556/1, obręb 0014 Masłowice jedn. ewid. 101210_2 Masłowice na której inwestycja została zaprojektowana.

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Inwestor:	Nazwa:	Gmina Masłowice
	Adres:	Masłowice 4, 97-515 Masłowice
Nazwa zamierzenia budowlanego		„Rozbudowa budynku Urzędu Gminy wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną”
Adres obiektu:		Masłowice 4, 97-515 Masłowice
Kategoria obiektu:		XII (w=1,0; k=5,0)
Nazwa jednostki ewidencyjnej:		jedn. ewid. 101210_2 Masłowice
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego:		obr. 0014 Masłowice,
Numery działek ewidencyjnych:		dz. nr ew. 566 i 556/1
Spis zawartości projektu budowlanego (elementy):		Projekt zagospodarowania terenu
		Projekt architektoniczno-budowlany budynku
		Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt. 1 ustawy Prawo Budowlane

BRANŻA	projektant nr upr.	Podpis/ data	sprawdzający nr upr.	Podpis/ data
ARCHITEKT.	mgr inż. arch. Magdalena Woźniak -Belka upr. bud. nr 10/LOOKK/2018 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	IV 2022	mgr inż. arch. Piotr Zaborowski upr. bud. nr GP.IV.7342(56)94 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów o skomplikowanej konstrukcji	IV 2022
KONSTRUK.	mgr inż. Marcin Ściubak upr. bud. nr LOD/2967/PWBKb/16 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	IV 2022	mgr inż. Jarosław Dudek upr. bud. nr LOD/1779/POOK/11 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	IV 2022
SANITARNA	mgr inż. Roman Książnik upr. bud. LOD/1490/POOS/10 uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	IV 2022	mgr inż. Konrad Toczyński upr. bud. nr UAN.IV.7342(30)91 upr. bud. do projektowania w spec. instalacyjnej w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i cieplnych oraz projektów instalacji sanitarnych	IV 2022
ELEKTR.	mgr inż. Michał Jaworski upr. bud. nr LOD/1692/PWOE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	IV 2022	mgr inż. Tomasz Włodarczyk upr. bud. nr LOD/1242/POOE/09 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	IV 2022

KWIECIEŃ 2022

Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego

I.	Dokumenty dołączone do projektu	
1.	Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	
II.	Część opisowa	
1.	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	
2.	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	
3.	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu	
4.	Charakterystyczne parametry obiektu	
5.	Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	
6.	Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	
7.	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	
8.	Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	
9.	Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę	
10.	Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	
11.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	
III.	Część rysunkowa	
	Rys. A-1 Rzut parteru budynku	1:100
	Rys. A-2 Rzut I piętra budynku	1:100
	Rys. A-3 Przekrój A-A budynku	1:50
	Rys. A-4 Rzut połaci dachu	1:100
	Rys. A-5 Widok elewacji	1:100
	Rys. A-6 Zestawienie okien	
	Rys. A-7 Zestawienie drzwi	
	Rys. Z-1 Zbiornik na nieczystości ciekłe	

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy z dn. 7 lipca 1994r. –Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 późniejsze zmiany Dz. U. z 2014 r. poz. 40, Dz. U. z 2014 r. poz. 768, Dz. U. z 2014 r. poz. 822, Dz. U. z 2014 r. poz. 29133, Dz. U. z 2014 r. poz. 1200, Dz. U. z 2015 r. poz. 20, z dn. 20.02.2015 r. , Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z dn. 09.02.2016r., Dz. U. z 2018 poz. 1202, Dz. U. z 2020 poz. 1333 z póź. zm.)

oświadczam,

że projekt architektoniczno-budowlany pn. „Rozbudowa budynku Urzędu Gminy wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na dz. nr ew. 566 i 556/1, obręb 0014 Masłowice, jedn. ewid. 101210_2 Masłowice został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	projektant nr upr.	Podpis/ data	sprawdzający nr upr.	Podpis/ data
ARCHITEKT.	mgr inż. arch. Magdalena Woźniak -Belka upr. bud. nr 10/LOOKK/2018 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	IV 2022	mgr inż. arch. Piotr Zaborowski upr. bud. nr GP.IV.7342(56)94 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów o skomplikowanej konstrukcji	IV 2022
KONSTRUK.	mgr inż. Marcin Ściubak upr. bud. nr LOD/2967/PWBKb/16 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	IV 2022	mgr inż. Jarosław Dudek upr. bud. nr LOD/1779/POOK/11 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	IV 2022
SANITARNA	mgr inż. Roman Księżnik upr. bud. LOD/1490/POOS/10 uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	IV 2022	mgr inż. Konrad Toczyński upr. bud. nr UAN.IV.7342(30)91 upr. bud. do projektowania w spec. instalacyjnej w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i cieplnych oraz projektów instalacji sanitarnych	IV 2022
ELEKTR.	mgr inż. Michał Jaworski upr. bud. nr LOD/1692/PWOE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	IV 2022	mgr inż. Tomasz Włodarczyk upr. bud. nr LOD/1242/P0OE/09 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	IV 2022

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

-rodzaj obiektu: budynek administracji publicznej
-kategoria obiektu: kat. XII (w=1,0; k=5,0)

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budynek użytkowany będzie jako budynek administracji publicznej. W ramach programu użytkowego przewiduje się poszczególne pomieszczenia zapewniające potrzeby przyszłych użytkowników, na :

-parterze:

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PARTERU					
L.P.	POM.	POWIERZ.	WYKOŃCZENIE PODŁÓG	WYKOŃCZENIE ŚCIAN	WYKOŃCZENIE SUFITÓW
0.01	KOMUNIKACJA	19,91	GRESS	FARBA LATEKSOWA	SUFIT MODUŁOWY ARMSTRONG
0.02	WC DLA NPS	4,52	GRESS	PŁYTKI CERAMICZNE	SUFIT MODUŁOWY ARMSTRONG
0.03	POM. TECH.	2,58	GRESS	PŁYTKI CERAMICZNE	SUFIT MODUŁOWY ARMSTRONG
0.04	BIURO	11,65	GRESS	FARBA LATEKSOWA	SUFIT MODUŁOWY ARMSTRONG
0.05	BIURO	10,79	GRESS	FARBA LATEKSOWA	SUFIT MODUŁOWY ARMSTRONG
0.06	BIURO	14,98	GRESS	FARBA LATEKSOWA	SUFIT MODUŁOWY ARMSTRONG
0.07	KL. SCHODOWA	12,90	GRESS	FARBA LATEKSOWA	FARBA LATEKSOWA
	SUMA	77,33			

-na I piętrze:

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I PIĘTRA					
L.P.	POM.	POWIERZ.	WYKOŃCZENIE PODŁÓG	WYKOŃCZENIE ŚCIAN	WYKOŃCZENIE SUFITÓW
1.01	KL. SCHODOWA	12,9	GRESS	FARBA LATEKSOWA	FARBA LATEKSOWA
1.02	KOMUNIKACJA	24,34	GRESS	PŁYTKI CERAMICZNE	SUFIT MODUŁOWY ARMSTRONG
1.03	BIURO	14,98	GRESS	PŁYTKI CERAMICZNE	SUFIT MODUŁOWY ARMSTRONG
1.04	BIURO	11,18	GRESS	FARBA LATEKSOWA	SUFIT MODUŁOWY ARMSTRONG
1.05	POM. SOCJAL.	10,18	GRESS	FARBA LATEKSOWA	SUFIT MODUŁOWY ARMSTRONG
1.06	WC MĘSKI	3,44	GRESS	PŁYTKI CERAMICZNE	SUFIT MODUŁOWY ARMSTRONG
1.07	WC DAMSKI	3,44	GRESS	PŁYTKI CERAMICZNE	SUFIT MODUŁOWY ARMSTRONG
	SUMA	80,46			

W budynku projektuje się pomieszczenia stanowiące miejsce obsługi petenta przeznaczone do przebywania nie więcej niż 4 osób. Budynek przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych.

3.UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU.

Budynek dwukondygnacyjny zaprojektowany został w odległościach powyżej 3,0 m od granicy działki 557 na planie zbliżonym do prostokąta, z dachem płaskim o kącie nachylenia $\alpha=2^\circ$. W ramach dostosowania się do standardu estetycznego i wizualnego bryły obiektu prowadzone zostały uzgodnienia kolorystyki z Zamawiającym. Elewacja budynku w kolorze białym, cokół w kolorze RAL 7016 oraz pokrycie z papy kolorze czarnym. Na obiekcie zastosowano kolorystykę sprzyjającą otoczeniu, korzystając z dwóch kolorów ścian elewacji wykonanych jako wyprawa tynkarska oraz jednej barwy obróbek blacharskich i ślusarki okiennej i drzwiowej (RAL 7016).

4.CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU.

-powierzchnia zabudowy:	103,63 m ²
-powierzchnia użytkowa:	157,79 m ²
-powierzchnia całkowita :	166,44 m ²
-kubatura brutto:	673,59 m ³
-ilość kondygnacji nadziemnych:	2
-wysokość budynku ponad poziom terenu:	7,30m
-wysokość kondygnacji nadziemnych(w świetle) :	2,65m;2,26 m,
-ilość klatek schodowych:	1
-ilość wejść do budynku:	1 wejścia główne
-długość i szerokość poszczególnych kondygnacji:	wg rzutów

5.OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Na podstawie opinii geotechnicznej i organoleptycznej analizy stwierdzono proste warunki posadowienie bez konieczności przeprowadzania szczegółowej analizy geotechnicznej. Grunt zakwalifikowano do kategorii G1, warunki gruntowe proste. Poziom wody gruntowej znajduje się poniżej poziomu posadowienia . Teren i działka nie są wpisane do rejestru zabytków. Działka nie znajduje się w granicach wpływów eksploatacji górniczej.

Projektowany budynek należy do I Kategorii Geotechnicznej. Budynek posadowiony bezpośrednio na ławach fundamentowych.

6.LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

-liczba lokali mieszkalnych:	0 [-]
-liczba lokali użytkowych :	0 [-]
-liczba izb:	0 [-]

7.PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

- Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:

- zapotrzebowanie wody: $5,0\text{m}^3$ /dobę
- woda pitna, wodociągowa,
- produkcja ścieków: $5,0\text{m}^3$ /dobę
- odprowadzenie do kanalizacji sanitarnej
- wody opadowe w ilościach niezmiennych, odprowadzone powierzchniowo na tereny zielone w granicach działki,

-Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

- nie przewiduje się immisji mogących wpływać negatywnie na najbliższe otoczenie i sąsiednie nieruchomości

-Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:

- podczas użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem powstawać będą odpady bytowo gospodarcze w ilości ok. $5,0\text{kg/dobę}$ które będą odbierane przez specjalistyczną firmę na podstawie zawieranych umów przed oddaniem budynku do użytkowania

-Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

- nie przewiduje się immisji akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, mogących wpływać negatywnie na najbliższe otoczenie i sąsiednie nieruchomości

-Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

- nie przewiduje się immisji mogących wpływać negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, nie przewiduje się wycinki drzewostanu

8. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

-Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej wraz obliczeniami optymalizacyjno-porównawczymi dla wybranego systemu zaopatrzenia w energię

- zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania i wentylacji: $35,11\text{kWh/m}^2 \times \text{rok}$
- zapotrzebowania na energię użytkową do przygotowania ciepłej wody użytkowej: $4,25\text{kWh/m}^2 \times \text{rok}$

-Dostępne nośniki energii:

- paliwo stałe
- energia elektryczna

-Analiza porównawcza wraz z wynikiem analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Zgodnie z § 11 ust. 2 pkt. 12 Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego wymagana jest analiza możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło. W projektowanym obiekcie nie jest ekonomiczne stosowanie OZE do zaopatrzenia budynku w energię i ciepło. Moment dużych uzysków energetycznych nie jest współrelatywny do rozbiórów energii ze względu na powyższe uwarunkowania nie są dostępne środki techniczne, a możliwości zastosowania innych jest nie ekonomiczna. Szczegółowo rozpatrując:

-dostępne nośniki energii:

- energia geotermalna (gorące źródła ciepła) – brak dostępu,
- energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, energia z elektrociepłowni (kogeneracja) – projektuje się instalację PV
- energia z biomasy, energia z pompy ciepła-brak dostępu, brak warunków gruntowych
- warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych – brak
- możliwości zewnętrznego podłączenia budynku do wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło,

-analiza porównawcza dwóch systemów zaopatrzenia w energię:

-wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej: systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego lub systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego, do analizy porównawczej wybrano: system konwencjonalny (źródło ciepła do przygotowania ciepłej wody użytkowej i na cele centralnego ogrzewania jest powietrzna pompa ciepła tj. system konwencjonalny alternatywny wspomagający ogrzewanie ciepłej wody użytkowej z energii uzyskanej z paneli fotowoltaicznych)

-obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

-założenia: energia słoneczna z kolektorów w skali roku stanowi 40% energii potrzebnej do przygotowania ciepłej wody użytkowej, - nie dotyczy.

-wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię: biorąc pod uwagę koszty budowy systemu hybrydowego i oszczędności w zużyciu paliwa stałego realizacja systemu konwencjonalnego jest rozwiązaniem korzystniejszym.

9. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ.

Zgodnie z art. 8 ust. 1 dyrektywy 2010/31/UE w brzmieniu nadanym dyrektywą zmieniającą wymagane jest, aby nowe budynki, jeżeli jest to możliwe z technicznego i ekonomicznego punktu widzenia, były wyposażone w samoregulujące się urządzenia, które regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub, w uzasadnionych przypadkach, w wyznaczonej strefie ogrzewanej modułu budynku. Nowelizacja rozporządzenia jest związana z wdrożeniem części postanowień dyrektywy 2018/844/UE z dnia 30 maja 2018 r. zmieniającej dyrektywę 2010/31/UE w sprawie charakterystyki

energetycznej budynków i dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (Dz. Urz. UE. L Nr 156, str. 75), zwanej dalej „dyrektywą zmieniającą”.

Zgodnie z wyżej wymienionymi dokumentami projektuje się elektroniczne zawory termostatyczne z miejscowym montażem bezpośrednio na urządzeniu grzewczym. W ramach automatycznego sterowania instalacją należy zastosować zawór czterodrogowy za kolektorem (rozdzielaczem).

10. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

- WYTYCZNE ROZWIĄZAŃ BRANŻY SANITARNEJ

- Instalacji wody zimnej i hydrantowej.

Instalacja wody zimnej

W budynku należy zaprojektować i wykonać instalację wody zimnej, przeznaczonej na cele bytowo-gospodarcze, która powinna składać się z przewodów rozprowadzających poziomych oraz podejść do przyborów. Należy również w obiekcie zaprojektować i wykonać instalację wody przeciwpożarowej. Projektowane instalacje powinny spełniać następujące wymagania:

-Przewody wody zimnej należy zaprojektować i wykonać z rur PE-RT z wkładką aluminiową lub PEX. Należy przestrzegać wytycznych producenta odnośnie wykonania instalacji, a w szczególności dotyczących kompensacji przewodów. Do łączenia rur stosować złączki zaprasowywane lub skręcane.

-Przewody wody przeciwpożarowej należy zaprojektować i wykonać z rur ze stali ocynkowanej zgodnie z normą PN-74/H-74200 typ średni łączonych na gwint przy pomocy żeliwnych kształtek i łączników.

-Wszystkie podejścia do przyborów sanitarnych należy zabezpieczyć odcinającymi zaworami kulowymi.

-Przejścia przez ściany wewnętrzne budynku wykonać w tulejach ochronnych z rur stalowych. Średnice tulei powinny być o 1 cm większe od średnicy zewnętrznej przewodu, tak aby możliwe było wypełnienie wolnej przestrzeni pomiędzy tuleją a rurą przez piankę poliuretanową.

-Wszystkie podejścia do przyborów sanitarnych powinny być wykonane jako kryte (prowadzone w bruzdach ściennych, posadzkowych lub obudowane) zabezpieczone przed kondensacją pary wodnej przez osłonięcie pianką poliuretanową pod płaszczem PVC.

-Szafki hydrantowe należy wykonać jako wnękowe, zainstalować hydranty HP25 wg PN-EN 671:2002. Długości węży hydrantowych zostaną ustalone przez projektanta na etapie projektu budowlanego. Rozmieszczenie hydrantów musi być zgodne z wymaganiami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 r. "w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów" oraz PN-B-02865.

-Po wykonaniu całej wody zimnej i hydrantowej przed jej zakryciem oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej należy przeprowadzić próby szczelności. Instalację należy poddać badaniu na ciśnienie próbne o wartości 1,5 razy większej od ciśnienia roboczego mierzonego w najniższym punkcie instalacji, lecz nie przekraczające 1,6 MPa. Wynik próby szczelności

należy potwierdzić zapisem w Dzienniku Budowy przez Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru.

-Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy zdezynfekować instalację, czas dezynfekcji 24h. Należy po zdezynfekowaniu instalacji poddać ją płukaniu, a następnie zlecić uprawnionej jednostce badania fizyko-chemiczne i bakteriologiczne wody z instalacji. Wynik wykonanych analiz musi być pozytywny bez zastrzeżeń.

-W przypadku zastrzeżeń lub wyniku negatywnego należy powtórzyć dezynfekcję i płukanie oraz wykonać badanie ponownie.

- Instalacji ciepłej wody użytkowej.

W budynku należy zaprojektować i wykonać instalację ciepłej wody użytkowej, pobór ciepłej wody użytkowej i cyrkulacja odbywać się będzie z dwóch biwalentnych pojemnościowych izolowanych zbiorników CWU poj. użytkowej do 250 dm³ każdy; które zabezpieczyć przed nadmiernym wzrostem ciśnienia i objętości, zaworami bezpieczeństwa 6 bar oraz naczyniami przeponowymi. Instalacja ciepłej wody użytkowej powinna składać się z przewodów rozprowadzających poziomych oraz podejść do przyborów. Projektowana instalacja powinna spełniać następujące wymagania:

-Przewody ciepłej wody użytkowej i cyrkulacyjne należy zaprojektować i wykonać z rur wielowarstwowych PE-RT z wkładką aluminiową, maksymalna temperatura pracy 95°C, maksymalne ciśnienie pracy 10 bar przy 70°C. Do łączenia przewodów stosować złączki zaprasowywane lub skręcane. Należy przestrzegać wytycznych producenta odnośnie wykonania instalacji, a w szczególności dotyczących kompensacji przewodów. Lokalizacja zasobników w pom. kotłowni, zasilenie z instalacji CO oraz instalacji ciepła odpadowego agregatu wody lodowej w układzie podłączenia z technologii kotłowni dolna wężownica, ciepło odpadowe górna wężownica.

-Wszystkie podejścia do przyborów sanitarnych należy zabezpieczyć odcinającymi zaworami kulowymi.

-Przejścia przez ściany wewnętrzne budynku i stropy wykonać w tulejach ochronnych z rur stalowych. Średnice tulei powinny być o 1 cm większe od średnicy zewnętrznej przewodu, tak aby możliwe było wypełnienie wolnej przestrzeni pomiędzy tuleją a rurą przez piankę poliuretanową.

-Wszystkie podejścia do przyborów sanitarnych powinny być wykonane jako kryte (prowadzone w bruzdach ściennych, posadzkowych lub obudowane) i zaizolowane pianką poliuretanową pod płaszczem PVC.

-Po wykonaniu całej instalacji ciepłej wody należy przeprowadzić próby szczelności, dezynfekcje i płukanie oraz wykonać badania fizyko-chemiczne oraz bakteriologiczne wody analogicznie jak w przypadku wody zimnej.

- Instalacji kanalizacji sanitarnej.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Z projektowanego obiektu należy zaprojektować i wykonać przyłącze kanalizacji sanitarnej do projektowanego zbiornika na nieczystości ciekłe. Przewód należy zaprojektować i wykonać z rur (wg PN-80/C-89205) i kształtek kanalizacyjnych kielichowych z PVC-U LITE (zgodnych z PN-81/C-89203) do układania w gruncie, uszczelnionych na pierścienie gumowe wg PN-EN 681-1:2002 układanych bezpośrednio w

gruncie w obsypce piaskowej. Z budynku odprowadzane będą ścieki bytowo-gospodarcze. Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej powinno spełniać następujące wymagania:

-Przewody należy zaprojektować i wykonać z rur (wg PN-80/C-89205) i kształtek kanalizacyjnych kielichowych z PVC-U LITE (zgodnych z PN-81/C-89203) do układania w gruncie uszczelnionych na pierścienie gumowe wg PN-EN 681-1:2002 układanych bezpośrednio w gruncie w obsypce piaskowej.

-Przejścia przez ściany zewnętrzne budynków wykonać w tulejach ochronnych z rur stalowych. Średnice tulei powinny być odpowiednio większe od średnicy zewnętrznej przewodu, tak aby możliwe było wypełnienie wolnej przestrzeni pomiędzy tuleją a rurą przez pierścień uszczelniający.

-W miejscu załamania zastosować studnie systemowa z tworzywa DN425-1000 lub betonowe wyposażone w pierścień odciążający oraz zwieńczenie w postaci włazu w klasie C250-D400

Instalacja kanalizacji sanitarnej

W projektowanego budynku należy zaprojektować i wykonać instalację kanalizacji sanitarnej, składające się z przewodów poziomych rozprowadzonych na poziomie parteru pod posadzką, pionów kanalizacyjnych, wentylacyjnych i podejść do przyborów sanitarnych. - Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej powinna spełniać następujące wymagania:

Instalację podposadzkową należy zaprojektować i wykonać z rur (wg PN-80/C-89205) i kształtek kanalizacyjnych kielichowych z PVC-U (zgodnych z PN-81/C-89203) do układania w gruncie uszczelnionych na pierścienie gumowe wg PN-EN 681-1:2002.

-Podejścia do przyborów należy zaprojektować i wykonać z rur (wg PN-80/C-89205) i kształtek kanalizacyjnych kielichowych z PVC-HT/PP-HT (zgodnych z PN-81/C-89203) do kanalizacji wewnętrznej uszczelnionych na pierścienie gumowe wg PN-EN 681-1:2002.

-Przejścia przez ściany wewnętrzne budynku i stropy wykonać w tulejach ochronnych z rur stalowych. Średnice tulei powinny być o 1 cm większe od średnicy zewnętrznej przewodu, tak aby możliwe było wypełnienie wolnej przestrzeni pomiędzy tuleją a rurą przez piankę poliuretanową.

-Piony wentylacji kanalizacji należy w dolnej części wyposażać w otwory rewizyjne, natomiast w górnej części zakończyć rurami wywiewnymi wyprowadzonymi ponad dach.

-Wszystkie podejścia do przyborów sanitarnych powinny być wykonane jako kryte. Przewody powinny być obudowane lub prowadzone w bruzdach ściennych lub posadzkowych, wówczas należy je owinać papierem falistym dwukrotnie. Wszystkie piony wentylacji kanalizacji sanitarnej zaizolować dźwiękowo otulinami z wełny mineralnej grubości minimum 50mm. Izolacje należy wykonać zgodnie z PN-B-02421:2000.

Urządzenia sanitarne

-Wpusty podłogowe należy zaprojektować i wykonać z polipropylenu z odpływem bocznym, dociskowym kołnierzem uszczelniającym i przeciw kołnierzem ze stali nierdzewnej, dopasowywaną nasadką oraz kratką szczelinową ze stali nierdzewnej. Kratki zgodne z wymaganiami normy PN-EN 1253.

-Zawory czerpalne ze złączką do węża wyposażać w izolator przepływów zwrotnych na przyłączy do węża.

-Umywalki zaprojektować i wykonać z porcelany sanitarnej w kolorze białym z półpostumentem, otworem i przelewem.

-Zlewozmywaki zaprojektować i wykonać jako jedno i dwukomorowe ze stali nierdzewnej nakładane na szafkę. W pomieszczeniach porządkowych zamontować zlewozmywak (basen) gospodarczy jednokomorowy, ścienny ze stali nierdzewnej.

-Miski ustępowe zaprojektować i wykonać jako stojące typu kompakt z przyciskiem spłukującym dwustopniowym. Miski ustępowe lejowe powinny być wykonane z porcelany sanitarnej w kolorze białym z deską sedesową białą.

-W pomieszczeniach sanitarnych przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych powinny zostać zamontowane specjalne miski ustępowe wiszące, dostosowane dla osób niepełnosprawnych. Miska ustępowa lejowa powinna być odsunięta od ściany na odległość 70 cm i zawieszona na wysokości 45-50 cm, wykonana z porcelany sanitarnej, biała z deską sedesową białą. Przy misce ustępowej należy zamontować poręczę jedną ruchomą i jedną stałą. Spłuczka powinna być wyposażona w przycisk spłukujący dwustopniowy, umieszczony na wysokości nie przekraczającej 120 cm. Podajnik papieru toaletowego powinien znajdować się na wysokości 60-70 cm od posadzki, w odległości 70-90 cm od tylnej ściany toalety. Umywalki z porcelany sanitarnej- przeznaczone dla osób niepełnosprawnych (o odpowiednim kształcie, z wycofanym syfonem) należy zainstalować tak aby jej górna krawędź znajdowała się na wysokości 85 cm, natomiast dolna 70 cm od posadzki. Należy stosować umywalki podwieszone, bez postumentów i szafek pod nimi. Przy umywalce należy zamontować poręczę dla osób niepełnosprawnych.

-Do wszystkich przyborów sanitarnych należy zamontować odpowiednie syfony oraz zawory odcinające.

-We wszystkich pomieszczeniach sanitarnych należy przy miskach ustępowych zamontować pojemnik na papier toaletowy. Przy wszystkich umywalkach zamontować podajnik do ręczników jednorazowych, w pobliżu powinien znajdować się kosz z przyciskiem pedałowym.

-Szczegóły elementów urządzeń sanitarnych dla osób dorosłych i dzieci w przedszkolnym należy uzgodnić z Inwestorem na etapie projektu budowlanego.

-Instalacja wentylacji.

Ogólne właściwości funkcjonalno- użytkowe instalacji wentylacji

W budynku należy zaprojektować i wykonać instalację wentylacji grawitacyjnej zgodnie z b. architektoniczną oraz mechaniczną wyciągową. Działanie urządzeń mechanicznych nie powinno powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu zgodnie z normą PN-87/B-02151-02. Zastosowanie właściwych elementów systemu wentylacji istotnie wpływa na bezawaryjną i ciągłą pracę w czasie ich eksploatacji. W trakcie użytkowania instalacji istotne jest zapewnienie jej konserwacji oraz natychmiastowe usuwanie uszkodzeń i awarii. Zapobiega to występowaniu przestojów w pracy układu. System wentylacji należy również poddawać okresowemu czyszczeniu.

Ilość powietrza wentylacyjnego dla pomieszczeń ustalić w oparciu o niżej wyszczególnione kryteria:

- ilość ludzi, nie mniej niż 30m³/h na 1 osobę,
- 50 m³/h na jedną miskę ustępową, 25 m³/h na jeden pisuar, 75 m³/h na jeden prysznic

Wszystkie pozostałe pomieszczenia podczas ich użytkowania będą miały zapewnioną co najmniej 0,5-krotną wymianę powietrza na godzinę.

Ostateczną ilość powietrza wentylacyjnego ustalić w oparciu o najbardziej rygorystyczne kryterium dla każdego pomieszczenia lub jeszcze większą, jeżeli wynikałoby to z innych wymagań technologicznych jak np. przeciąganie powietrza pomiędzy pomieszczeniami.

Nawiew zapewniony zostanie poprzez nieszczelności w stolarce okiennej i drzwiowej, montaż nawiewników ciśnieniowych o wydajności min. 28 m³/h montowanych w ramach okiennych oraz poprzez montaż nawietrzaków okrągłych z grzałką i stabilizatorem. W pomieszczeniach z wentylacją grawitacyjną zabudować anemostat wywiewny okrągły.

W pomieszczeniach gdzie projektuje się wentylację mechaniczną wyciągową zamontować wentylatory wyciągowe sufitowe lub kanałowe, włączenie ze światłem w danym pomieszczeniu.

Ilość powietrza do wymiany przy pomocy instalacji wentylacji, określa się zgodnie z normą PN-83/B-03430, pozostałymi obowiązującymi przepisami oraz tak, aby zapewnić komfort użytkownikom poszczególnych pomieszczeń.

Zalecane temperatury obliczeniowe w pomieszczeniach zgodne z PN-76/B-03421.

Przewody wentylacyjne

Przekrój poprzeczny przewodów wynikał będzie z obliczeń dla przewidywanych przepływów powietrza, a konstrukcja przystosowana będzie do maksymalnego ciśnienia w instalacji, z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa pożarowego.

Przewody, które będą instalowane w miejscach narażonych na uszkodzenie mechaniczne należy odpowiednio zabezpieczyć.

Przewody wentylacyjne należy wyposażyć w otwory rewizyjne umożliwiające czyszczenie wnętrza tych przewodów, a także innych urządzeń i elementów instalacji.

Przewody wentylacyjne powinny posiadać izolację cieplną i przeciwwilgociową odpowiednio dla kanałów montowanych na zewnątrz jak i w środku.

W przypadku przejścia przewodów przez oddzielne strefy przeciwpożarowe budynku należy zabezpieczyć je klapami przeciwpożarowymi o odpowiedniej odporności ogniowej.

Przewody wentylacji powinny być obudowane lub zainstalowane w przestrzeni pomiędzy stropem, a sufitem podwieszanym. Wyloty wentylacji powinny posiadać kształt i wygląd dostosowany do charakteru pomieszczenia.

-Instalacja ogrzewcza

Źródło ciepła

Jako źródło ciepła projektuje się powietrzną pompę ciepła z automatyką pogodową, armaturą odcinającą, regulacyjną, układami pompowymi (rozdzielacze uzbrojeniem – grupy pompowe).

Rurociągi C.O.

Należy zaprojektować i wykonać instalację COz rur wielowarstwowych PE-RT łącznie wg zaleceń producenta rur i kształtek.

Przejścia rur przez ściany wykonać w tulejach ochronnych z materiału nie twardszego niż sama rura. Przepusty instalacyjne wymagane na przejściach instalacyjnych przez ściany dla których klasa odporności ogniowej jest nie mniejsza niż REI60 lub EI60 – w tej samej klasie co te przegrody. Na przejściach przewodów niepalnych zastosować masy niepalne wg rozwiązań systemowych lub opaski pęczniące na rurociągach z tworzywa.

W miejscach przejść przez przegrody nie mogą występować połączenia rur. Przestrzeń między tuleją ochronną a rurą powinna być wypełniona materiałem plastycznym nieoddziałującym na przewody. Kompensacje wydłużeń termicznych na prostych odcinkach przewodów instalacji centralnego ogrzewania zaprojektować jako naturalną oraz kompensacji typu U. Odpowietrzenie instalacji zgodnie z PN-91/B-02420.

Instalacje zabezpieczyć izolacją cieplną.

Armatura

Do regulacji ilości czynnika grzejnego dopływającego do grzejników zaprojektować i wykonać na działce zasilającej zwory termostacyjne z nastawą wstępną, a na nich głowice termostacyjne.

Zaprojektować i wykonać następujące typy armatury i osprzętu. Na głównym rurociągu zasilającym w celu hydraulicznego wyregulowania zładu, zamontować zawór równoważący utrzymuje stałą różnicę ciśnień. Zaworem tym można regulować różnicę ciśnień w następujących zakresach: 0,05-0,25bar (5-25kPa), 0,20-40bar (20-40kPa), 0,35-0,75bar (35-75kPa) oraz 0,60-1,00bar (60-100kPa). Zawór jest montowany na powrocie. Posiada pokrętko odcinające oraz kurek spustowy.

Na zasilaniu zamontować zawór odcinający. Posiada on gwintowane gniazdo rurki impulsowej do zaworu równoważącego oraz zaślepki. Zaśleпки mogą być zastąpione złączkami pomiarowymi (tylko w przypadku, gdy w instalacji nie ma wody), jeżeli mają być przeprowadzone pomiary przepływu.

Połączenia z armaturą gwintowane (poprzez złączki z gwintami GZ i GW), uszczelniane przy pomocy konopi lnianych i pasty lub taśmy teflonowej. Armatura odcinająca i regulacyjna powinny być zlokalizowane w miejscach łatwo dostępnych.

Elementy grzejne

Zaprojektować i wykonać zgodnie z lokalizacją na rysunkach grzejniki stalowe płytowe z podłączeniem dolnym V, z wbudowaną wkładką termostacyjną z regulacją wstępną.

W pomieszczeniach toalet zgodnie z częścią rysunkową zaprojektować i wykonać grzejniki typu drabinka.

Dopuszcza się dopasowanie wielkości grzejników do aranżacji i zagospodarowania poszczególnych pomieszczeń pod warunkiem spełnienia wymogu mocy grzewczej grzejników.

Podczas montażu należy zachować maksymalną ostrożność, aby nie uszkodzić mechanicznie powłoki lakierniczej grzejnika. Montaż grzejników powinien odbywać się bez wcześniejszego zdejmowania opakowania fabrycznego. Zaleca się zdejmowanie opakowania fabrycznego dopiero po zakończeniu prac wykończeniowych, co w znacznej części uchroni grzejnik od uszkodzeń mechanicznych powłoki lakierniczej.

Na wejściu głównymi zaprojektować kurtyny powietrzne wodne o szerokości jak światło przejścia.

- Uwagi, przepisy, normy związane.

Całość robót i odbiorów należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wyżej powołanymi normami i przepisami oraz:

- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych" cz. II "Instalacje sanitarne i przemysłowe";
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 1 Komentarz do normy PN-92/B-01706/Azl:1999 "Zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem";
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 2 "Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania";
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 3 "Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych";
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 4 "Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych";
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 5 "Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych";
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 6 "Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych";
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 7 "Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych";
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 8 "Warunki techniczne wykonania i odbioru węzłów ciepłowniczych";
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 9 "Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych";
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 12 "Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych";
- PN-92/B-01706- Instalacje wodociągowe;
- PN-EN 12056-1:2002- Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków- część 1- postanowienia ogólne i wymagania;
- PN-EN 12056-2:2002- Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków- część 2- kanalizacja sanitarna- projektowanie układu i obliczenia;
- PN-EN 12056-3:2002- Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków- część 3- kanalizacja deszczowa- projektowanie układu i obliczenia;
- PN-EN 12056-5:2002- Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków- część 5- montaż i badania, instrukcje działania, użytkowania i eksploatacji;
- PN-EN 12828:2006- Instalacje ogrzewcze w budynkach. Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania.
- PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania;
- PN-EN 1825-1:2007 Oddzielacze tłuszczu -- Część 1: Zasady projektowania, użytkowania i badania, znakowanie oraz sterowanie jakością

Wszystkie urządzenia, armatura i materiały izolacyjne muszą posiadać decyzję o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie wydaną przez odpowiednie jednostki

-WYTYCZNE ROZWIĄZAŃ BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

- Polskie normy stosowane w instalacjach elektrycznych

- SEP-E 0002:2002 – Instalacje elektryczne w budynkach mieszkalnych. Podstawy planowania zapotrzebowania mocy.
- PN-EN 60439-1:2003 - Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe -- Część 1: Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu.
- PN-EN 60439-3:2004 - Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe -- Część 3: Wymagania dotyczące niskonapięciowych rozdzielnic i sterownic przeznaczonych do instalowania w miejscach dostępnych do użytkowania przez osoby niewykwalifikowane - Rozdzielnice tablicowe.
- PN-EN 60947-1:2010 - Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa - Część 1: Postanowienia ogólne.
- PN-EN 60947-3:2002 - Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa - Część 3: Rozłączniki, odłączniki, rozłączniki izolacyjne i zestawy łączników z bezpiecznikami topikowymi.
- PN-EN 50274:2004 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym. Ochrona przed niezamierzonym dotykiem bezpośrednim części niebezpiecznych czynnych
- PN-EN 60598-1:2007 Oprawy oświetleniowe - Część 1: Wymagania ogólne i badania.
- PN-EN 60947-6-1:2009 Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa. Część 6-1: Łączniki wielozadaniowe. Urządzenia przełączające.
- PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Postanowienia ogólne.
- PN-HD 60364-4-43:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN-HD 60364-4-444:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-444: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed zakłóceniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi.
- PN-HD 60364-5-534:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-53: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Odłączanie izolacyjne, łączenie i sterowanie - Sekcja 534: Urządzenia do ochrony przed przepięciami.
- PN-EN 50310:2012 Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym
- PN-EN 12464-1 Oświetlenie miejsc pracy. Miejsca pracy we wnętrzach.
- PN-HD 60364-4-42:2013 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-42: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego
- PN-HD 60364-5-56:2013 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Instalacje bezpieczeństwa
- PN-IEC 60364-5-56:1999. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-HD 60364-4-41:2009. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Postanowienia ogólne.

- PN-HD 60364-5-534:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-53: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Odłączanie izolacyjne, łączenie i sterowanie - Sekcja 534: Urządzenia do ochrony przed przepięciami.
- PN-EN 50310:2012 Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym
- PN-EN 12464-1:2012 Światło i oświetlenie -- Oświetlenie miejsc pracy - Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach
- PN-HD 60364-4-42:2013 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-42: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego
- PN-HD 60364-5-56:2013 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia Elektrycznego -- Instalacje bezpieczeństwa
- PN-HD 60364-5-54:2010 Instalacje elektryczna w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
- PN-E-05033:1994 Wytyczne do instalacji elektrycznych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
- PKN-CEN-TS 54-14 - System sygnalizacji pożarowej.
- PN-EN 62305-1: Ochrona odgromowa – Część 1: Zasady ogólne.
- PN-EN 62305-2: Ochrona odgromowa – Część 2: Zarządzanie ryzykiem.
- PN-EN 62305-3: Ochrona odgromowa – Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektu i zagrożenie życia.
- PN-EN 62305-4: Ochrona odgromowa – Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach.
- PN-HD 60364-5-54:2010 Instalacje elektryczna w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.

-Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzuje wpływ obiektu budowlanego na środowisko.

W fazie realizacyjnej budowy budynku stosować należy materiały przyjazne środowisku tj. rury osłonowe, kable, przewody, instalacje oraz urządzenia, które podczas normalnej pracy nie emitują do środowiska szkodliwego promieniowania elektromagnetycznego. Podczas realizacji prac budowlanych należy nie dopuścić do zanieczyszczenia gleby substancjami ropopochodnymi, olejami lub innymi substancjami szkodliwymi dla otoczenia. Projektowane urządzenia elektryczne nie powinny mieć żadnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

- Wytyczne stanu projektowanego

W budynku projektuje się instalacje elektryczne wewnętrzne oraz instalację elektryczną zasilania. W tym celu - zasilenia budynku w energię elektryczną, należy ułożyć kabel el - en. od złącza do rozdzielnicy RG w budynku.

Dokumentacja projektowa zawiera projektowane instalacje elektryczne:

- wewnętrznych linii zasilających – instalacji zalicznikowych tzw. wlz-tów;
- oświetlenia wewnętrznego;

- gniazd wtykowych zasilających ogólnego przeznaczenia jak również i dla odbiorników energii elektrycznej, wymagających indywidualnego zabezpieczenia;

na podstawie przekazanych wskazówek od Inwestora, oraz wizji lokalnych wykonanych w terenie wraz z przedstawicielami inwestora.

W fazie projektowej opracowano zostały instalacje elektryczne w wykonaniu podtynkowym w postaci kabli i przewodów miedzianych, zasilane z rozdzielnic. Zasilanie urządzeń oraz poszczególnych instalacji zostało przewidziane w o Rozbudowa, nadbudowa i przebudowach podtynkowych o IP min. 40.

Rozdzielnice wykonać jako modułową składającą się z minimum trzech rzędów po 24moduły każdy, wykonany z szyna TH35. Na szynach montować należy urządzenia w postaci głównych wyłączników prądu, wyłączników różnicowo – prądowych, zabezpieczenia nadmiarowo – prądowe i lampki kontrolne.

- Instalowanie rozdzielnic

Zasilanie w energię elektryczną należy wykonać układając w ziemi kabel zasilający YKY 5x120mm² pomiędzy istniejącym złączem pomiarowo – kontrolnym a projektowaną rozdzielnicą RG. Zasilanie lokali mieszkalnych YKY 5x10mm².

W budynku przewiduje się montaż rozdzielnic jako podtynkowy. Sposób ich wykonania, podejścia przewodów zasilających oraz obwody odpływowe należy wykonać zgodnie z wcześniej przytoczonymi normami. Wielkość, typ rozdzielnic jak i stopień ochrony należy wykonać zgodnie z opisem z zwróceniem uwagi na sugestie projektanta. Istnieje także możliwość zamontowania w rozdzielnicach wentylacji z uwagi na oddawanie ciepła z urządzeń. Z uwagi na dostępność lokalizacyjną rozdzielnic należy wyeliminować możliwość ingerowania osób postronnych poprzez zastosowanie rozdzielni zamykanych na klucz. Po zakończeniu prac należy opisać wszystkie przewody, kable czytelnymi znacznikami umieszczając na nich przewieszki z opisami. W rozdzielnicach zamontować schemat elektryczny z datą i danymi wykonawcy (np. pieczęcią firmową). Analogiczną wersję papierową należy przygotować do dokumentacji odbiorowej. Rozdzielnice służą do zasilania instalacji odbiorczych.

Podczas instalowania rozdzielnic należy pamiętać o:

- wykonanie zasilanie urządzeń dużego znaczenia i obwodów dla potrzeb bezpieczeństwa;
- przewidzieć co najmniej 20% rezerwy na dodatkowe urządzenia;
- zamontować wyłączniki różnicowo-prądowe ($\Delta I=30\text{mA}$);
- zainstalować wyłączniki nadmiarowo - prądowe zasilania urządzeń dużego znaczenia i obwodów dla potrzeb bezpieczeństwa tj. gniazda wtykowe oraz instalację oświetlenia;
- zaopatrzyć rozdzielnice w trwałe oraz czytelne tabliczki znamionowe, opisy i schemat;
- wykorzystywać przewody i kable elektryczne o przekroju do 10 mm² - wyłącznie z żyłami wykonanymi z miedzi;
- stosować zasady prowadzenia przewodów i kabli elektrycznych - tylko w liniach prostych, równoległych do krawędzi ścian lub w strefach montażowych nad sufitem podwieszanym;

- używać przewodów, aparatów i urządzeń posiadających świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub oznaczone znakiem bezpieczeństwa, wydanym przez uprawnioną jednostkę kwalifikującą.

- Rozmieszczenie elementów wyposażenia.

- W trakcie realizacji projektu należy tworzyć przejrzysty układ funkcjonalny, który będzie umożliwiał łatwy dostęp do elementów w czasie eksploatacji, konserwacji jak również wymiany poszczególnych elementów.
- Wykonać w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami i normami branżowymi oprze wodowanie rozdzielnic kończąc przewody jasnymi i czytelnymi opisami;
- Poszczególne obwody rozdzielnic należy opisać i ujednolicić ze schematami elektrycznymi rozdzielnic w sposób trwały i jednoznaczny zgodny z obowiązującymi przepisami i normami branżowymi;
- Wykonać zgodne z projektem numeracje i nazewnictwo poszczególnych rozdzielnic poprzez montaż na nich tablic informacyjnych z numerem, nazwą i tablicami ostrzegawczymi sposób zgodny z obowiązującymi przepisami i normami branżowymi;
- W pomieszczeniach, których istnieje możliwość narażenia na występowanie wilgoci bądź kurzu, należy zastosować osprzęt o stopniu ochronnym w o Rozbudowa, nadbudowa i przebudowach bryzgoszczelnych o stopniu ochronnym min. IP-44.

-Instalacja oświetlenia.

Projektuje się wykonanie instalacji elektrycznej oświetlenia wewnątrz budynku, , jako podtynkową wykonaną przewodami YDYżo3x1,5mm² i YDYżo4x1,5mm², układanymi na ścianach i po stropach.

Dla projektowanych pomieszczeń zaprojektowano oświetlenie górne sufitowe oraz boczne (oprawy). Oprawy oświetlenia należy montować zgodnie z przeznaczeniem bezpośrednio utwierdzone ścian za pomocą kołków rozporowych. Na zewnątrz budynku należy montować oprawy oświetlenia na ścianach elewacyjnych.

Osprzęt wykonać jako podtynkowy lub natynkowy (o klasie ochronności IP20 lub IP44) zgodnie z załączonymi rysunkami, montowany na wysokości 0,3m lub 1,2m w odległości poziomej max 10cm od ościeżnicy drzwi.

Poszczególne obwody należy łączyć za pomocą puszek podtynkowych lub natynkowych - bryzgoszczelnych. Połączenia w puszkach p/t i n/t wykonać po uprzednim oczyszczeniu żył (np. za pomocą złączek).

Obwody kolejno zabezpieczyć wyłącznikami różnicowoprądowymi i nadmiarowo - prądowymi zgodnie z załączonymi schematami rozdzielnic. Podczas wykonywania instalacji oświetleniowej należy pozostawić zapas przewodów do podłączenia zarówno opraw oświetleniowych jak i łączników oświetlenia po wykonaniu prac budowlanych.

- Instalacja gniazd wtykowych.

Projektuje się wykonanie instalacji elektrycznej wewnętrznej w budynku jako podtynkową wykonaną przewodami YDYżo 3x2,5mm² ułożonymi w ścianie i stropach. Osprzęt zamontować należy jako natynkowy na wysokości 1,3m lub 1m. Podczas wykonywania instalacji należy pozostawić zapasy przewodów do swobodnego podłączenia

gniazd wtykowych po wykonaniu prac budowlanych. Osprzęt wykonać jako podtynkowy lub natynkowy (o klasie ochronności IP20 lub IP44) zgodnie z załączonymi rysunkami.

Połączenia w puszkach p/t i n/t wykonać po uprzednim oczyszczeniu żył (np. za pomocą złączek). Obwody kolejno zabezpieczyć wyłącznikami różnicowoprądowymi i nadmiarowo - prądowymi zgodnie z załączonymi schematami rozdzielnic. Podczas wykonywania instalacji należy pozostawić zapas przewodów do podłączenia zarówno opraw oświetleniowych jak i łączników oświetlenia po wykonaniu prac budowlanych.

-Ochrona dodatkowa od porażenia prądem elektrycznym.

W istniejącej sieci n/n jako system ochrony podstawowej od porażenia zastosowane jest szybkie wyłączenie (zerowanie) w układzie sieci TN-C. W instalacji elektrycznej odbiorczej za licznikowej zastosować ochronę od porażenia poprzez szybkie wyłączenie napięcia przy użyciu wyłączników różnicowoprądowych w układzie sieci TN-S.

Jako system ochrony dodatkowej w istniejącej sieci n/n od porażenia należy zastosować ochronę od porażenia poprzez szybkie wyłączenie napięcia przy użyciu wyłączników różnicowoprądowych. Ochronie podlegają wszystkie części metalowe aparatów nie będące w normalnych warunkach pod napięciem, a mogące się znaleźć w chwili awarii.

W/w ochronę wykonać przy użyciu przewodów LgY 6mm² układając ją w rurkach winidurkowych $\varnothing 13\text{mm}^2$ łącząc w puszkach hermetycznych używając złączek ochronnych.

W budynku projektuje się zastosowanie ochrony przeciwprzepięciowej w instalacji wewnętrznej z uwagi na zagrożenia piorunowe (wyładowania atmosferyczne). Wyróżnia się cztery kategorię urządzeń:

- I – kategoria – poziom ochrony 1,5kV;
- II – kategoria – poziom ochrony 2,5kV;
- III – kategoria – poziom ochrony 4kV;
- IV – kategoria – poziom ochrony 6kV;

W rozdzielni głównej należy zastosować ochronę klasy B+C. W celu zabezpieczenia przeciwprzepięciowego połączenia ograniczników przepięć z instalacją wykonać należy przewodem LgYz/z 16 mm², który należy przyłączyć do szyny głównej PE a następnie do projektowanych rozdzielnic piwnicy, parteru i piętra. Wartość rezystancji uziemienia nie może być większa niż 30Ω.

Podstawowym warunkiem ochrony przeciwprzepięciowej jest prawidłowo przeprowadzone wyrównanie potencjałów w obiekcie. Zaleca się instalowanie ograniczników przed wyłącznikami różnicowo-prądowymi. Należy skutecznie instalować ograniczniki wg. tzw. kaskadowej ochrony (tj. w kolejności B, C i D) w celu poprawnego działania stopni ochrony. Skuteczną metodą jest także zastosowanie zdefiniowanej długości przewodu między ogranicznikami albo przez stosowanie elementów indukcyjnych (element odprężający SPL-63/7,5). Cewka SPL jest montowana pomiędzy ogranicznikami klasy I i II.

Uwaga: należy pamiętać aby przewody łączące ograniczniki przepięć były jak najkrótsze. Zapobiega to powstawaniu spadków napięcia na indukcyjności kabli i przewodów łączących przy przepływie prądu.

Ochrona przeciwporażeniowa przed dotykiem pośrednim realizowana jest przez zastosowanie:

- szybkiego samoczynnego wyłączenia zasilania za pomocą wyłączników instalacyjnych nadprądowych oraz wyłączników różnicowo – prądowych o prądzie $dI=30\text{ mA}$ - selektywnych.
- połączeń wyrównawczych wszystkich części przewodzących dostępnych
- urządzeń w drugiej klasie ochronności.

W/w ochronę wykonać przy użyciu przewodów LgY 6mm^2 układając ją w rurkach winidurowych $\Phi 13\text{ mm}^2$ łącząc w puszkach hermetycznych przy użyciu złączek ochronnych ZO 0006 zgodnie z rysunkami. W związku z powyższym należy podłączyć wszystkie elementy metalowe z rozdzielnicami przewodem ochronnym.

Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić stan instalacji elektroenergetycznego przyłącza nn. W celu tym należy sprawdzić stan izolacji przewodu zasilającego oraz wykonać pomiar impedancji pętli zwarcia. Impedancja całkowita: Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej:

$$Z_C = Z_{pom} \cdot 1,25 \quad Z_C \cdot I_A \leq 230V$$

gdzie I_a – prąd wyłączeniowy zastosowanego zabezpieczenia.

Po zakończeniu prac należy ponownie zweryfikować zmierzyć wartość impedancji pętli zwarcia.

Uwagi: Po zakończeniu prac dotyczących wykonania instalacji elektrycznych, a przed oddaniem ich do eksploatacji Wykonawca winien w/w instalację poddać oględzinom, próbom i pomiarom zgodnie z wymaganiami podanymi w PN-EN 60364-6-61 w celu sprawdzenia, czy została wykonana zgodnie z aktualnymi wymaganiami norm i przepisów dotyczących instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych.

-Instalacja przywoławcza

Projektuje się wykonanie instalacji przywoławczej w wykonaniu podtynkowym. Celem zasilanie instalacji należy zasilć rozdzielnicę połączeniową z dodatkowego niezależnego obwodu zasilającego. Instalację zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo – prądowym S-301 C16A. W pomieszczeniach WC przeznaczonych do korzystania przez osoby niepełnosprawne przewiduje się zabudowę systemu przyzywowego dla opiekunów i osób umożliwiającym niesienie pomocy. System ten będzie polegał na umieszczeniu wewnątrz pomieszczenia przycisków przyzywowych (włączających alarm) a na zewnątrz na korytarzu zainstalowanie sygnalizatora akustyczno – optycznego. Informacja pozwoli opiekunowi bądź osobie przebywającej w najbliższej odległości na udzielenie osobie niepełnosprawnej pomocy. Projektuje się wykonanie instalacji jako podtynkowej zgodnie z załączonym schematem blokowym i schematem elektrycznych połączeń oraz wizualizacją prowadzenia przewodów zasilających, poprzez ułożenie przewodów YTKSY $1 \times 4 \times 0,5\text{mm}^2$. Przewody układać należy bezpośrednio na ścianach.

-Instalacja połączeń wyrównawczych

W/w ochronę wykonać poprzez zamontowanie w rozdzielni RG głównej szyny uziemiającej a następnie ułożyć należy kable i przewody łączące ją z poszczególnymi rozdzielnicami oraz pozostałymi elementami instalacji sanitarnej. W tym celu należy zgodnie z załączonymi rysunkami układać przewody $1 \times \text{LgY}$ o średnicy min. 6mm^2 w rurkach

osłonowych winidurowych min. Φ 13 mm² lub rurach wykonanych z PVC. Poszczególne przewody łączyć ze sobą za pomocą puszek hermetycznych przy użyciu złączek ochronnych. Po zakończeniu prac a przed oddaniem do eksploatacji należy Inwestorowi dostarczyć pomiary ciągłości przewodów ochronnych. W fazie końcowej należy z Inwestorem i Inspektorem Nadzoru branży elektrycznej uzgodnić typ osprzętu łączącego widoczne elementy instalacyjne z instalacją połączeń wyrównawczych. Brak uzgodnienia jest podstawą do nie dokonania czynności odbiorowych i możliwości zakończenia prac.

-Instalacja oświetlenia awaryjnego

Zgodnie z przepisami p./poż. w budynku projektuje się wykonanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, które opracowano wg. normy PN-EN-50172: 2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego oraz PN-EN-1838:2005 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne. Oświetlenie awaryjne będzie oświetlało drogi komunikacyjne podczas zaniku zasilania podstawowego w budynku.

Lampy, które zostały oznaczone symbolem „AW” spełniają funkcję awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego i powinny być wyposażone w wkłady awaryjne 1 godzinne (spełniające obowiązujące normy i certyfikaty CNBOP a także posiadające popuszczenie do stosowania) zastosowano na:

- drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym;
- przed głównymi wejściami do budynku (w celu ograniczenia paniki podczas opuszczania budynku w sytuacji awaryjnej);

W przypadku wystąpienia braku napięcia podstawowego nastąpi załączenie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Wartość minimalna natężenia oświetlenia na ciągach komunikacyjnych dla ewakuacyjnego oświetlenia awaryjnego wynosi 1lux a dla urządzeń przeciwpożarowych 5lux. Podczas wykonywania instalacji należy przy montażu opraw wykonać pomiar natężenia oświetlenia, który zweryfikuje poprawność zainstalowania oprawy oraz jej działanie. W fazie końcowej należy z Inwestorem i Inspektorem Nadzoru branży elektrycznej uzgodnić typ i kolorystykę osprzętu instalacyjnego. Brak uzgodnienia jest podstawą do nie dokonania czynności odbiorowych i możliwości zakończenia prac.

Uwagi: Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego muszą posiadać świadectwo dopuszczenia **CNBOP**. W przypadku niezapewnienia wartości natężenia awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego (z uwagi na dowolność stosowania opraw przez wykonawcę oraz ostateczne wykończenie wnętrza w budynku) należy zwiększyć ich ilość wraz z wkładami i zachować obowiązujące normy:

- PN-EN 12464-1 (wyd. 2004r).
- PN-EN 12464-2 (wyd. 2008 wraz z aktualizacjami z 2009 i 2010r).
- PN-EN 1838 (z 2005 r).

Instalacja przewietrzania i napowietrzania:

Projekt zakłada wykonanie instalacji przewietrzania ciągów komunikacyjnych. Instalacja uruchamiana będzie po wykryciu pożaru w budynku, tj. po podaniu sygnału pobudzenia do układu zasilania centrali sterującej. W ten sposób nastąpi otwarcie siłownika instalowanego na danej klapie dymowej w dachu. Rozmieszczenie urządzeń przedstawiono na załączonych rysunkach. Istnieje także możliwość awaryjnego ręcznego sterowania instalacją

oraz przewietrzania podczas prac eksploatacyjnych. Używanie ręcznych przycisków przewietrzania (PP) i awaryjnego załączenia spowoduje zadziałanie siłownika, który otworzy okno w dachu. Elementem wykonawczym są siłowniki elektryczne. W wyniku zadziałania systemu, na skutek pojawienia się sygnału (automatycznie z centrali lub ręcznego uruchomienia) nastąpi otwarcie klap oddymiających w dachu klatki schodowej, pojawi się napięcie które uruchomi siłownik. Istnieje także możliwość ręcznego wyzwolenia centrali w chwili powstania pożaru. Klapa się otworzy i zablokują drzwi wejściowe. Zainstalowane zostają także krańcówki otwarcia i zamknięcia klap. Zadziałanie odpowiednich wyłączników krańcowych powoduje zatrzymanie procesu zamykania lub otwierania wyciągów dymowych.

Instalacja fotowoltaiczna - PV

Zgodnie z wytycznymi Inwestora dla zmniejszenia kosztów utrzymania budynku projektuje się na dachu instalację fotowoltaiczną. Dla poprawnego zbilansowania zapotrzebowania w energię elektryczną na dachu budynku przewidziano montaż paneli fotowoltaicznych. Zaprojektowane ogniwa polikrystaliczne charakteryzują się wysoką sprawnością. Instalacja poza generowaniem energii elektrycznej ma także podnieść walory estetyczne i wizualne projektowanego budynku. Wprowadzenie instalacji do budynku należy wykonać poprzez przepust kablowy będący systemowym rozwiązaniem do poszycia dachowego i wpiąć w projektowane złącze kablowe nN. Lokalizację przepustów należy ustalić na etapie realizacji poszycia dachowego wg wskazać wykonawcy instalacji fotowoltaicznej.

11. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Na podstawie § 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 lipiec 2009r. w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 1999 r. nr 22 poz. 206) ustala się następujące elementy bezpieczeństwa pożarowego obiektu

1. POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ, LICZBA KONDYGNACJI.

-powierzchnia zabudowy:	103,63 m ²
-powierzchnia użytkowa:	157,79 m ²
-powierzchnia całkowita :	166,44 m ²
-kubatura brutto:	673,59 m ³
-ilość kondygnacji nadziemnych:	2
-wysokość budynku ponad poziom terenu:	7,30m
-wysokość kondygnacji nadziemnych(w świetle) :	2,65m;2,26 m,
-ilość klatek schodowych:	1
-ilość wejść do budynku:	1 wejścia główne
-długość i szerokość poszczególnych kondygnacji:	wg rzutów

2.INFRASTRUKTURA PRZECIWPOŻAROWA.

Dojazd dla jednostek straży pożarnej zapewniony drogą publiczną przebiegającą wzdłuż elewacji frontowej budynku szerokości 5,5m i promieniami zewnętrznymi R=11,0m

z możliwością przejazdu wzdłuż elewacji frontowej, Nośność dróg wynosi 100 kN. Nie jest wymagane zapewnienie drogi pożarowej.

3. KATEGORIA ZAGROŻENIA

Projektowane kondygnacje zalicza się w całości do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

4. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

-Nie dotyczy

5. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB.

Kondygnacje kwalifikują się w całości do kategorii zagrożenia ludzi ZL III-budynki użyteczności publicznej.

6.KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU. ODPORNOŚĆ OGNIOWA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH.

Dla obiektu wymagana jest klasa odporności pożarowej C (budynek niski dwukondygnacyjny). Ze względu na możliwość obniżenia wymaganej klasy odporności pożarowej w budynku o części dwukondygnacyjnej zakwalifikowano ją do klasy odporności pożarowej C.

Wymagana odporność ogniowa elementów budynku:

Klasa odporności pożarowej	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	gł. konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
"C"	R60	R15	REI 60	E I 30 (o-i)	EI15	RE15

Przekrycie dachu nad częścią jednokondygnacyjną i dwukondygnacyjną niepalne (niepalna izolacja cieplna przekrycia)

Dach nad częścią niższą w pasie 8m od ściany zewnętrznej części trzykondygnacyjnej w klasie REI30 pokryty papą termozgrzewalną z izolacją termiczną z wełny mineralnej.Papa musi posiadać klasyfikację w zakresie odporności na działanie ognia zewnętrznego BROO(t1).

W pasie 8 m mogą się znajdować jedynie otwory instalacji wentylacji i spalinowej od urządzeń gazowych.

5.PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w wielokondygnacyjnym budynku N, zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi: ZL II, wynosi 8 000 m² i nie została przekroczona.

6.USYTUOWANIE BUDYNKU WZGLĘDEM ISTNIEJĄCEJ ZABUDOWY

Projektowany budynek oznaczony nr 1 ścianą oddzielenia pożarowego zlokalizowano w odległości 4,46m oraz 4,61m od istniejących budynków gospodarczych znajdujących się na sąsiedniej działce zgodnie z §271, 272 i 273 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z póź. zm. spełniając wymagania bezpieczeństwa pożarowego.

7.OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM

W projektowanych budynkach nie ma pomieszczeń oraz stref zakwalifikowanych do zagrożenia wybuchem. Zagrożenie wybuchem nie występuje również w obrębie przyległych

przestrzeni zewnętrznych. Pomieszczenie kotłowni gazowej nie jest kwalifikowane do pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

8. WARUNKI EWAKUACJI

Z piętra prowadzi wyjście do innej strefy pożarowej oraz klatkę schodową na zewnątrz. Poziome drogi ewakuacyjne o szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych: minimum 1,40m (zgodnie z wymaganiami określonymi § 242. 1.) Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych winna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych-EI 15 (§ 241. u. 1.)

Drogi ewakuacji poziomej mają szerokość 1,4 m. Drzwi wyjściowe na drodze z klatki schodowej i z korytarza posiadają szerokość 1,2 m, w tym nieblokowane skrzydło 0,9 m

W budynku zastosowano klatkę schodową wewnętrzną. Zaprojektowano szerokości użytkowe biegów i spoczników większą niż normatywna ze względu na ilość osób:

- biegu – 1,50m

- spocznika – 1,60m

Droga ewakuacyjna prowadzona jest na zewnątrz budynku z klatki schodowej oraz z poziomych dróg komunikacji ogólnej. Wszystkie drogi ewakuacyjne (wyjścia, dojścia, poziome i pionowe drogi) spełniają wymagania określone w warunkach technicznych.

Długość dojść ewakuacyjnych z pomieszczeń gdzie mogą przebywać ludzie nie przekracza 30 m przy jednym kierunku dojścia i 60 m przy dwóch kierunkach. Długość przejść ewakuacyjnych nie przekracza 40 m.

9. URZĄDZENIA PRZECIWOPOŻAROWE

- W budynku zaprojektowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu min. 1 lx w osi drogi przy posadzce. Czas działania oświetlenia ewakuacyjnego będzie dostosowany do warunków i wynosi przynajmniej 1 godzinę. Lampy oświetlenia ewakuacyjnego muszą być także na zewnątrz budynku przy wyjściach ewakuacyjnych.

- W obiekcie zapewnia się przeciwpożarowy zanikowy wyłącznik prądu, zasilany przewodem PH 90. Lokalizacja wyłącznika przy wejściu do budynku.

- Oddymianie klatki schodowej.

10. WYPOSAŻENIE W PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY

Budynek wyposażony będzie w gaśnice wg zasady, że jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach będzie przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej. Przewiduje się gaśnice proszkowe ABC o masie środka gaśniczego 4-6 kg.

Gaśnice będą rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła.

Przy rozmieszczaniu gaśnic będą spełnione następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy, nie będzie większa niż 30 m,

- do gaśnic będzie zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Szczegółowy dobór podręcznego sprzętu gaśniczego będzie dokonany w ramach niezbędnej do opracowania dla obiektu Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

Miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych: przeciwpożarowego wyłącznika prądu elektrycznego, gaśnic, drogi, wyjścia i kierunki ewakuacji należy oznakować znakami informacyjnymi.

W miejscach ogólnie dostępnych umieścić instrukcje postępowania na wypadek pożaru.

11. ZAOPATRZENIE WODNE DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Zgodnie z Rozporządzeniem MSW i A (Dz. U. nr 124, poz. 1030 z 2009 r.) jest wymagane zapewnienie zaopatrzenia wodnego do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 l/s z sieci wodociągowej z hydrantem nadziemnym w odległości do 75 m. Na terenie zlokalizowano hydranty zewnętrzne nadziemne HP 80 w odległości do 75 m pierwszy i następny do 150m.

12. WYMAGANIA PRZECIWPOŻAROWE DLA ELEMENTÓW WYK. WNĘTRZ

W zakresie wykończenia wnętrz w obiekcie należy przestrzegać następujących zasad:

12.1. W strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii ZL zabronione jest stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

12.2. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji nie dopuszcza się stosowania materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.

12.3. Okładziny sufitów i sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

12.4. Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

Do aranżacji i wykończenia wnętrza nie będą stosowane materiały łatwo zapalne, tj. posiadające klasę reakcji na ogień D-s2, d0; D-s3, d0; D-s2, d1; D-s3, d1; D-s2, d2; D-s3, d2; E-d2; E; F, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące tj. posiadających klasę reakcji na ogień A2-s3, d0; A2-s3, d1; A2-s3, d2 ;B-s3, d0; B-s3, d1; B-s3, d2;C-s3, d0; C-s3, d1; C-s3,d2; D-s3,d0; D-s3, d1; D-s3, d2; E-d2; E; F

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych tj. posiadających klasę reakcji na ogień A1 ; A2-s1, d0 ; A2-s2, d0 ; A2-s3, d0 ; lub niezapalnych, tj. posiadających klasę reakcji na ogień A2-s1, d1 ; A2-s2, d1 ; A2-s3, d1 ; A2-s1, d2 ; A2-s2, d2 ; A2-s3, d2 ; B-s1, d0; B-s2, d0; B-s3, d0; B-s1, d1; B-s2, d1; B-s3, d1; B-s1, d2; B-s2, d2; B-s3, d2; niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Sufity podwieszane lub okładziny sufitów będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

14. WYMAGANIA DLA ODDZIELEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH.

-Elementami oddzielenia przeciwpożarowego mogą być ściany i /lub/ stropy. Poszczególne strefy pożarowe w budynku winny być oddzielone od siebie ścianami oddzielenia przeciwpożarowego o odporności ogniowej REI 60,

-Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany,

-Drzwi znajdujące się w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego muszą mieć odporność ogniową (EI) równa połowie odporności ogniowej ściany oraz winny być wyposażone w samozamykacze lub urządzenia zamykające je samoczynnie w razie pożaru,

Strop między garażem a częścią mieszkalną w klasie odporności ogniowej REI 60, z niepalną izolacją termiczno - akustyczną,

-Łączna powierzchnia otworów zamykanych w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego /o odpowiedniej klasie odporności ogniowej EI/ nie powinna przekraczać 15% powierzchni ściany, a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego – 0,5% powierzchni stropu. Ponadto w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego dopuszcza się wypełnienie otworów materiałem

przepuszczającym światło /o odpowiedniej klasie odporności ogniowej EI – w ścianie będącej obudową drogi ewakuacyjnej lub E w ścianie innej/, takim jak luksfery, cegła szklana lub inne przeszklenie na powierzchni do 10% powierzchni ściany,

- Ściana oddzielenia przeciwpożarowego musi być wysunięta co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej lub na całej wysokości ściany zewnętrznej należy zastosować pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2,0 m i klasie odporności ogniowej EI 60,

- W budynku z dachem rozprzestrzeniającym ogień ściany oddzielenia przeciwpożarowego należy wyprowadzić ponad pokrycie dachu na wysokość co najmniej 0,3 m lub zastosować pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 1,0 m i klasie odporności ogniowej EI 60, równolegle do połaci dachu, bezpośrednio pod pokryciem, które na tej szerokości powinno być nie rozprzestrzeniające ognia,

- Przepusty instalacyjne, które przechodzą przez ścianę lub strop oddzielenia przeciwpożarowego na granicy stref pożarowych (poza wydzielonymi pożarowo, w klasie REI 60, szachtami instalacyjnymi) muszą mieć klasę odporności ogniowej (EI) równą klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych elementów. Odstępstwo od tych wymagań dotyczy pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych prowadzonych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno – sanitarnych,

- Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowych, dla których nie jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów,

- Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

15. WNIOSKI KOŃCOWE I USTALENIA FORMALNE.

- Projekt budowlany wymaga uzgodnienia z uprawnionym rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych,

- W poszczególnych projektach branżowych należy uwzględnić wymagania ochrony przeciwpożarowej określone w niniejszym opracowaniu,

- Wszystkie wyroby, materiały, urządzenia i elementy budowlane zabezpieczeń przeciwpożarowych użyte do konstrukcji budynków i ich wykończenia muszą posiadać certyfikaty zgodności (aprobaty techniczne i atesty) Instytutu Techniki Budowlanej, CNBOP,

- Projekty branżowe instalacji i urządzeń ochrony przeciwpożarowej, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, oświetlenia awaryjnego, itp. należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

16. DODATKOWE INFORMACJE DO PROJEKTÓW BRANŻOWYCH.

- Wybrany do realizacji system okładzin elewacyjnych musi spełniać wymogi określone w §225. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie: "Elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej (potwierdzone atestem lub certyfikatem),

- Instalacja oświetlenia awaryjnego: Zgodnie z Warunkami Technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki /Rozporządzenie MGPIB , Dz. U. Nr.75 z 2002 r. poz. 690/ projektuje się awaryjne oświetlenie w garażu i przedsionku pożarowym, gdzie poruszanie się w ciemnościach może spowodować zagrożenie dla życia lub zdrowia . Przewidziano oświetlenie odrębnymi oprawami oświetleniowymi fluorescencyjnymi lub oprawami oświetlenia podstawowego, w których przewidziano świecenie tylko części tej oprawy. Oprawy te zasilane są ze źródła awaryjnego niezależnego zainstalowanego w oprawie oświetleniowej. Oprawy oświetlenia awaryjnego po zaniku zasilania podstawowego włączają się do pracy samoczynnie. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego: Oświetlenie ewakuacyjne stanowi część

oświetlenia awaryjnego i obejmuje podświetlone znaki wskazujące kierunki ewakuacji. Zainstalowane oprawy oświetleniowe oświetlenia ewakuacyjnego kierunkowego zasilane są z odrębnych obwodów światła i są dodatkowo wyposażone w inwerter z akumulatorem. Oprawy te przy zaniku zasilania budynku włączają się do pracy samoczynnie. Oprawy należy zastosować także na zewnątrz budynku przy wyjściach ewakuacyjnych.

- Wszystkie urządzenia sterujące i zasilające systemy technicznych zabezpieczeń pożarowych muszą być zasilane z przed ppożarowego wył. prądu, przewodem PH 90.

ZALĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

Inwestor:	Nazwa:	Gmina Masłowice
	Adres:	Masłowice 4, 97-515 Masłowice
Nazwa zamierzenia budowlanego		„Rozbudowa budynku Urzędu Gminy wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną ”
Adres obiektu:		Masłowice 4, 97-515 Masłowice
Kategoria obiektu:		XII (w=1,0; k=5,0)
Nazwa jednostki ewidencyjnej:		jedn. ewid. 101210_2 Masłowice
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego:		obr. 0014 Masłowice,
Numery działek ewidencyjnych:		dz. nr ew. 566 i 556/1
Spis zawartości projektu budowlanego (elementy):		Projekt zagospodarowania terenu
		Projekt architektoniczno-budowlany budynku mieszkalnego
		Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt. 1 ustawy Prawo Budowlane

BRANŻA	projektant nr upr.	Podpis/ data	sprawdzający nr upr.	Podpis/ data
ARCHITEKT.	mgr inż. arch. Magdalena Woźniak -Belka upr. bud. nr 10/LOOKK/2018 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	IV 2022	mgr inż. arch. Piotr Zaborowski upr. bud. nr GP.IV.7342(56)94 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów o skomplikowanej konstrukcji	IV 2022
KONSTRUK.	mgr inż. Marcin Ściubak upr. bud. nr LOD/2967/PWBKb/16 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	IV 2022	mgr inż. Jarosław Dudek upr. bud. nr LOD/1779/POOK/11 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	IV 2022
SANITARNA	mgr inż. Roman Książnik upr. bud. LOD/1490/POOS/10 uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	IV 2022	mgr inż. Konrad Toczyński upr. bud. nr UAN.IV.7342(30)91 upr. bud. do projektowania w spec. instalacyjnej w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i cieplnych oraz projektów instalacji sanitarnych	IV 2022
ELEKTR.	mgr inż. Michał Jaworski upr. bud. nr LOD/1692/PWOE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	IV 2022	mgr inż. Tomasz Włodarczyk upr. bud. nr LOD/1242/P0OE/09 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	IV 2022

KWIECIEŃ 2022

Spis treści załączników do projektu architektoniczno-budowlanego

1.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy	
-----------	--	--

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
NA PLACU BUDOWY**

do projektu:

OBIEKT:		
Nazwa inwestycji:	Gmina Masłowice	
Adres inwestycji:	Masłowice 4, 97-515 Masłowice	
Nazwa inwestora:	„Rozbudowa budynku Urzędu Gminy wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną ”	
Adres inwestora:	Masłowice 4, 97-515 Masłowice	
Projektant:	mgr inż. arch. Magdalena Woźniak-Belka upr. bud. nr 10/LOOKK/2018	mgr inż. Marcin Ściubak upr. bud. nr LOD/2967/PWBKb/16
Branża	Architektoniczna	Konstrukcyjna

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA POSZCZEGÓLNYCH ROBÓT.

Na przewidywany zakres robót wchodzi:

- Roboty przygotowawcze,
- Roboty ziemne,
- Roboty betonowe,
- Roboty izolacyjne,
- Roboty murowe ,
- Roboty ciesielskie,
- Roboty okładzinowe, posadzkowe i tynkarskie,
- Roboty dekarские i pokryciowe,
- Roboty malarskie,
- Roboty szklarskie,
- Roboty elewacyjne,
- Roboty stolarskie,

1.1 Roboty przygotowawcze:

- oznakowanie terenu prowadzonych robót poprzez umieszczenie na terenie nieruchomości tablic informacyjnych i ostrzegawczych,
- dostarczenie i montaż na terenie nieruchomości obiektów zaplecza budowy,
- podłączenie zasilania w energię elektryczną,
- wydzielenie, oznakowanie i wyгородzenie stref niebezpiecznych,
- wyznaczenie miejsca składowania materiału budowlanych.

1.2 Roboty ziemne:

- wykopy liniowe w celu realizacji przyłączy,
- zasypywanie wykopów,
- dogęszczanie,
- niwelacja terenu.

1.3 Roboty betonowe:

- wykonanie warstw podkładowo – wyrównawczych,
- ustawienie szalunków,
- ułożenie zbrojenia,
- ułożenie mieszanki betonowej,
- pielęgnacja betonu,
- demontaż szalunków,
- naprawa „raków”.

1.4. Roboty izolacyjne:

- wykonanie warstw izolacji przeciwwodnej ścian fundamentowych,
- wykonanie warstw izolacji termicznej i przeciwwodnej podłogi na gruncie.

1.5.Roboty murowe:

- wykonanie ścianek działowych.

1.6.Roboty ciesielskie:

- montaż konstrukcji drewnianej,
- wykonanie ołączenia połaci dachu,

1.7.Roboty okładzinowe, posadzkowe i tynkarskie:

- wykonanie warstw podkładowo – wyrównawczych,
- wykonanie tyków cem. - wap.,
- układanie płytek ściennych,
- układanie płytek podłogowych,
- układanie paneli podłogowych.

1.8.Roboty dekarские i pokryciowe:

- układanie papy termozgrzewalnej,
- montaż rynien i rur spustowych,
- montaż obróbek blacharskich.

1.9.Roboty malarskie:

- malowanie ścian wewnętrznych.

1.10. Roboty szklarskie:

- montaż stolarki okiennej.

1.11. Roboty elewacyjne:

- wykonanie docieplenia budynku,
- montaż podokienników zewnętrznych,
- wykonanie wypraw tynkarskich.

1.12. Roboty stolarskie:

- montaż stolarki drzwiowej.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną pod nadzorem osoby uprawnionej.

2.WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Działka nr ewid. 566 i 556/1, obręb 0014 Masłowice jest zagospodarowana, na działce znajduje się budynek gospodarczy oraz budynek urzędu gminy podlegający rozbudowie. Przy terenie objętym opracowaniem istnieją sieci:

- instalacji elektroenergetycznej,
- instalacji wodociągowej,
- instalacji teletechnicznej.

Sąsiednie działki są zabudowane przez budynki mieszkalne jednorodzinne i gospodarcze.

3.ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE DLA ŻYCIA LUB ZDROWIA LUDZI.

Na terenie prowadzonych robót budowlanych nie przewiduje się elementów, które stanowiłyby zagrożenie życia lub zdrowia.

4.PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

Do przewidywanych zagrożeń można zaliczyć:

- możliwość upadku (prace na wysokościach),
- ręczne przenoszenie materiałów (nieodpowiednie obciążenia dla pracowników),
- porażenie prądem,
- podrażnienia błon śluzowych (zapylenie),
- potknięcie się na tym samym poziomie,
- poślizgnięcie się na tym samym poziomie,
- przygniecenie elementem montowanym,
- uderzenie elementem montowanym,
- rozerwanie tarczy tnącej,
- poparzenie podczas cięcia palnikiem,
- hałas,

Skala przewidywanych zagrożeń i możliwości ich występowania jest niska.

5.SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW I ZAPOBIEGANIA NIEBEZPIECZEŃSTWOM.

-Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu „BIOZ”, zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego, a także do wykonania projektu i organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac budowlanych.

-Roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej,

-Przed przystąpieniem do robót ziemnych i budowlano-montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników w zakresie objętym planem „BIOZ” zgodnie z RMI z dnia 06.02.2003r.

-Przed dopuszczeniem pracowników do robót firma je wykonująca zobowiązana jest zaopatrzyć ich w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Z uwzględnieniem niebezpieczeństw występowania: urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą

-W czasie trwania robót codziennie przeprowadzać instruktaż stanowiskowy dla osób zatrudnionych na budowie.

-Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykaz numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych

-Na budowie powinny się znajdować podręczne środki gaśnicze.

-Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd dla wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia, tych dróg i wjazdów nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania, muszą być w każdej chwili dostępne.

Przed rozpoczęciem prac budowlanych na obiekcie należy przeszkolić wszystkich pracowników pod kątem występowania niebezpieczeństw związanych z charakterem robót prowadzonych na obiekcie , ze szczególnym uwzględnieniem robót dla których skala

zagrożenia jest duża. Pracownicy dopuszczeni do wykonywania robót budowlanych winni spełniać

wymagania:

- posiadać odpowiednie do danej pracy kwalifikacje zawodowe i uprawnienia poświadczone wymaganymi dokumentami,

- posiadać niezbędną wiedzę i umiejętności w zakresie bezpiecznego i sprawnego wykonywania danej pracy oraz posługiwania się przewidzianymi do tej pracy narzędziami i urządzeniami i sprzętem,

- mieć właściwy stan zdrowia poświadczony aktualnymi badaniami orzeczeniem lekarza medycyny pracy,

- posiadać niezbędną znajomość przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz udokumentowane poświadczenie instruktażu i przeszkolenia w tym zakresie,

- fotokopie dokumentów jw. winny być w posiadaniu kierownika budowy

6.ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOZLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INYCH ZAGROŻEŃ

- Do wykonywania robót budowlanych stosować wyłącznie narzędzia, sprzęt i maszyny przeznaczone do tego celu, posiadające wymagane przepisami certyfikaty, które poddawane są kontrolom i przeglądom zgodnym z wymaganiami producentów tych urządzeń i przepisami.

- Podczas wykonywania robót budowlanych bezwzględnie stosować środki ochrony zbiorowej i indywidualnej.

- Podczas wykonywania robót bezwzględnie stosować zalecenia producentów materiałów które podlegają wykorzystaniu podczas prac.

- Przed i w trakcie prowadzenia robót realizować szkolenia pracowników zgodnie z obowiązującymi przepisami tj. szkolenia wstępne ogólne, szkolenia wstępne na stanowisku pracy, szkolenia wstępne podstawowe, szkolenia okresowe. Za przeprowadzanie tych szkoleń odpowiedzialny jest pracodawca.

- Tematyka szkoleń powinna być zgodna z programami szkoleń w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- W trakcie wykonywania robót budowlanych bezwzględnie stosować zasady i przepisy porządkowe obowiązujące na terenie nieruchomości.

- W trakcie wykonywania robót bezwzględnie stosować się do oznakowania rejonu wykonywanych robót, oraz organizacji ruchu na terenie nieruchomości zgodnie z wykonanym oznakowaniem.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany , stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów BHP na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników. Wykonawca prac ma obowiązek zapewnienia pracownikom niezbędnego sprzętu ochrony osobistej jak:

- odzież ochronna - ubrania, kurtki, bluzy, kamizelki, spodnie, peleryny,

- środki ochrony głowy - hełmy ochronne, czapki, kaski,
- środki ochrony kończyn górnych - rękawice ochronne,
- środki ochrony kończyn dolnych - buty, trzewiki,
- środki ochrony twarzy i oczu - okulary, gogle,
- środki ochrony układu oddechowego - sprzęt filtrujący,
- środki ochrony przed upadkiem z wysokości - szelki bezpieczeństwa, pasy biodrowe, linki bezpieczeństwa, amortyzatory, urządzenia samohamowne,
- dermatologiczne środki ochrony skóry - środki osłaniające skórę (kremy, pasty, maści), środki oczyszczające skórę, środki regenerujące skórę.

Osoba kierująca pracami jest obowiązana:

- organizować stanowisko pracy zgodnie z przepisami i zasadami BHP,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi ze środowiskiem pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Obiekt budowlany poddany zamierzeniu inwestycyjnemu posiada dojazd do drogi publicznej. Poza bezpośrednią komunikacją przewiduje się łączność z wykorzystaniem możliwości telefonii komórkowej jak i internetowej. W celu sprawnej i szybkiej ewakuacji należy wydzielić i oznakować :

- strefy niebezpieczne w pobliżu chodników dla pieszych, parkingów i wjazdu na teren budowy,
- strefy pracy maszyn i urządzeń (między innymi zasięg ruchomych części sprzętu),
- strefy wykopów,
- strefy pracy na wysokościach,
- strefy przejść służbowych.

Wyżej wymienione strefy wydzielić i oznakować zależnie od rejonu i czasu ich wystąpienia oraz rodzaju zastosowanego sprzętu. Należy zastosować odpowiednie dla danego ostrzeżenia tablice bhp np. w zakresie obsługi maszyn urządzeń i elektronarzędzi ,pracach na wysokości, przejść służbowych. Strefy zagrożenia należy wydzielić za pomocą taśm z tworzywa sztucznego w sposób widoczny i jednoznaczny.

BRANŻA	projektant nr upr.	Podpis/data
ARCHITEKTONICZNA	mgr inż. arch. Magdalena Woźniak -Belka upr. bud. nr 10/LOOKK/2018 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	IV 2022
KONSTRUKCYJNA	mgr inż. Marcin Ściubak upr. bud. nr LOD/2967/PWBKb/16 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	IV 2022