

Projekt techniczny remontu w budynku leśniczówki przy ulicy Korkowej nr 170 w Warszawie na działce nr ew. 170/2 w Dzielnicy Wawer.

Etap II.

TEMAT:	Remont w budynku Leśniczówki w Warszawie przy ulicy Korkowej 170 na działce nr 170/2.
OBIEKT:	Budynek leśniczówki – roboty budowlano instalacyjne wewnątrz budynku.
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Korkowa 170 04-549 Warszawa
INWESTOR:	Lasy Miejskie Warszawa ul Korkowa 170 04-549 Warszawa

Projektant:

A&R pracownia architektoniczno budowlana

02-793 Warszawa ul. Villardczyków 1 m 11.

Mgr inż. arch. Anna Karpińska upr. St.317/79.

Inż. Rafał Karpiński upr St. 193/81

Warszawa luty 2018 r.

Część opisowa, Opis techniczny.

Spis treści

ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA.

1. Podstawa formalna opracowania.
2. Opis ogólny.
3. Dane ogólne – podstawowe wymiary.
4. Opis funkcjonalny budynku.
5. Opis istniejącego stanu technicznego elementów konstrukcyjnych budynku.
6. Opis zakresu prac remontowych elementów wykończeniowych budynku.
 - 6.1. W zakres robót budowlanych wchodzi następujące roboty.
 - 6.2. W zakres robót instalacji sanitarnych wchodzi następujące roboty.
 - 6.3. W zakres robót instalacji elektrycznych wchodzi następujące roboty.
7. Opis szczegółowy poszczególnych robót budowlano instalacyjnych.

INSTALACJE SANITARNE

- 1 Podstawa opracowania.
2. Stan istniejący.
3. Instalacje wody.
4. Instalacje kanalizacji sanitarnej.
5. Instalacje centralnego ogrzewania.
6. Materiały do instalacji sanitarnych.
7. Próby ciśnienia, zabezpieczenie termiczne.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. Podstawa opracowania
2. Stan istniejący.
3. Instalacje elektryczne oświetlenia i gniazd wtykowych
 - 3.1. Projektowany zakres prac elektrycznych oświetlenia i gniazd wtykowych
 - 3.2. Instalacje elektryczne trójfazowe
 - 3.3. Ochrona przeciwporażeniowa.
 - 3.5. Ochrona przepięciowa.
4. Uwagi końcowe.
5. Instalacje elektryczne niskoprądowe
 - 5.1. Instalacje alarmowe, zabezpieczające przed włamaniem, antywłamaniowe
 - 5.2. Instalacja dozoru, monitoringi i kamer zewnętrznych.
 - 5.3. Instalacja teletechniczna
 - 5.4. Instalacja sieci komputerowych
 - 5.5. Instalacja RTV

Informacje do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- 1.1. Branża architektura.
- 1.2. Branża roboty ziemne, podbudowy pod posadzki.
- 1.3. Branża- instalacje sanitarne, wod-kan, c.o., c.w.u.
- 1.4. Branża instalacje elektryczne.
- 1.5. Branża — instalacje słaboprądowe.
- 1.6. Branża przyłącza teletechniczne.
- 1.8. Przepisy akty prawne i instrukcje krajowe.

Część graficzna

Spis rysunków

1. A.1.
2. A.2. Rzut parteru
3. A.3. Rzut piętra
4. A.4. Przekrój 1-1
5. A.5. Rzut więźby dachowej (bez zmian dotyczących prac remontowych)
6. A.6. Rzut dachu (bez zmian dotyczących prac remontowych)
7. A.7. Elewacja wschodnia (bez zmian dotyczących prac remontowych)
8. A.8. Elewacja północna (bez zmian dotyczących prac remontowych)
9. A.9. Elewacja zachodnia (bez zmian dotyczących prac remontowych)
10. A.10. Elewacja południowa (bez zmian dotyczących prac remontowych)
11. A.11 Wykaz drzwi wewnętrznych
12. S.1. Rzut parteru – instalacja c.o.
13. S.2. Rzut piętra – instalacja c.o.
14. S.3. Schemat instalacji c.o.
15. S.4. Rzut parteru – instalacje kanalizacji
16. S.5. Rzut piętra – instalacje kanalizacji
17. S.6. Schemat instalacji kanalizacji
18. S.7. Rzut parteru – instalacja wodna
19. S.8. Rzut piętra – instalacja wodna
20. S.9. Schemat instalacji wody zimnej
21. S.10. Schemat instalacji ciepłej wody
22. G.1. Instalacja gazu (bez zmian dotyczących prac remontowych)
23. E.1. Rzut parteru – instalacje elektryczne
24. E.2. Rzut piętra – instalacje elektryczne
25. E.3. Rzut parteru – instalacje elektryczne niskoprądowe
26. E.4. Rzut piętra – instalacje elektryczne niskoprądowe
27. E.5. Rzut dachu – instalacje odgromowe – Rysunek poglądowy, Nie dotyczy, roboty wykonane (bez zmian dotyczących prac remontowych)
28. E.6. Rzut parteru – instalacje odgromowe – Nie dotyczy, roboty wykonane (bez zmian dotyczących prac remontowych)

Architektura, konstrukcja. Opis techniczny.

1. Podstawa formalne opracowania

- Umowa nr 17/18/LM-W z dnia 12.01.2018 r.
- Inwentaryzacja stanu istniejącego budynku.
- Inwentaryzacja instalacji.
- Informacje i uzgodnienia z pracownikami Lasów Miejskich Warszawa.
- Obowiązujące przepisy i normy.
- Katalogi urządzeń, materiałów itp.

2. Opis ogólny.

Budynek leśniczówki usytuowany jest na działce nr 170/2 przy ulicy Korkowej 170 w Warszawie w Dzielnicy Wawer. Budynek murowany jednopiętrowy, przykryty dwuspadowym dachem. Dotychczas na piętrze budynku były wydzielone mieszkania dla rodzin pracowników Lasów Miejskich. Na parterze pomieszczenia w budynku były wykorzystywane jako biura pracowników leśnictwa. W budynku są dwie jednobiegowe klatki schodowe, jedna od strony południowej budynku, druga od strony wschodniej budynku. Na piętrze są dwa balkony. Ściany budynku są murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej. Strop nad parterem jest gęstożebrowy, belki żelbetowe prefabrykowane na których ułożone są pustaki betonowe. Najprawdopodobniej jest to strop typu DZ. Budynek obecnie jest nieużytkowany i wymaga remontu instalacji wewnątrz budynku. Remontowi zostaną poddane wszystkie instalacje wewnętrzne w budynku. Do budynku doprowadzone są następujące instalacje: instalacja elektryczna, instalacja wody, instalacja kanalizacji sanitarnej, instalacja gazu. Do tych mediów zostaną podłączone zmodernizowane instalacje wewnętrzne. Od strony wschodniej budynku zlokalizowane było szambo z systemem rozsączającym – obecnie zostało zlikwidowane. Nie przewiduje się odprowadzenia ścieków sanitarnych do szamba. Ścieki sanitarne są odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacyjnej będącej w gestii Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Warszawie.

3. Dane ogólne – podstawowe wymiary.

Długość x szerokość x wysokość	15,76 x 11,07 x ~10,50 m,
Ilość kondygnacji	2 bez podpiwniczenia,
Typ budynku	budynek mieszkalno – usługowy.
Powierzchnia parteru	118,91 m ² ,
Powierzchnia piętra	125, 46 m ² (M1 = 63,88 m ² , M2 = 61,38 m ²)

4. Opis funkcjonalny budynku.

W budynku po wykonanym remoncie przewidziano następujący sposób użytkowania. Piętro budynku będzie wykorzystywane jak dotychczas tj. jako przestrzeń mieszkalna. Projektuje się podzielenie powierzchni piętra na dwa niezależne, samodzielne lokale mieszkalne z osobnymi wejściami z dwóch niezależnych klatek schodowych. Lokale mieszkalne zostały zaprojektowane o zbliżonej powierzchni użytkowej. W lokalach mieszkalnych przewidziano pokoje (kuchnie) z aneksami kuchennymi, łazienki

wyposażone w natryski, umywalki, sedesy, oraz pokoje - sypialnie. Na parterze przewidziana: dwa pomieszczenia biurowe, archiwum z czytelnią – zostało wykonane w etapie I, pomieszczenie socjalne dla pracowników leśnych, kotłownia gazowa – wykonana w etapie pierwszym, węzeł sanitarny jeden wykonany w etapie I, drugi do wykonania obecnie. Pomieszczenia mieszkalne będą wyposażone w odrębnie dla każdego lokalu opomiarowane instalacje elektryczne i sanitarne. Osobne opomiarowanie mediów przewiduje się dla pomieszczeń na parterze.

5. Opis istniejącego stanu technicznego elementów konstrukcyjnych budynku

5.1. Fundamenty

Budynek jest posadowiony na ławach fundamentowych. Fundamenty budynku - stan dobry niewymagający naprawy.

5.2. Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne budynku grubości 32,0 cm murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo wapiennej, otynkowane. Na ścianach nie stwierdzono spękań ani uszkodzeń, które wymagałyby napraw.

5.3. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne

Ściany wewnętrzne budynku grubości 48,0 cm murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo wapiennej, otynkowane. Ściany wewnętrzne są tylko na parterze na piętrze zostały rozebrane. Na ścianach nie stwierdzono spękań ani uszkodzeń, które wymagałyby napraw.

5.4. Ściany wewnętrzne działowe

Ścianki działowe grubości 12 i 14 cm murowane otynkowane. Z uwagi na nową aranżację wewnątrz wszystkie ścianki działowe zostały wyburzone, pozostały niewielkie fragmenty ścianek przewidziane do wyburzenia.

5.5. Strop nad parterem

Strop nad parterem jest gęstożebrowy, najprawdopodobniej typu DZ, belki stropu żelbetowe prefabrykowane na których ułożone są pustaki betonowe. Strop od spodu jest otynkowany.

5.6. Posadzki na parterze

Posadzki na parterze wykonane są na zagęszczonej warstwie gruntu. Posadzki wykonane były na podkładach gruzobetonowych bez warstwy docieplającej pod posadzkami. W pomieszczeniu socjalnym 0.3 warstwy posadzkowe do stanu posadzki cementowej są wykonane pozostaje do wykonania posadzka ceramiczna wraz cokołami. W pozostałych pomieszczeniach przewidzianych do adaptacji należy wykonać wszystkie warstwy przewidziane w projekcie. W pomieszczeniach na parterze istniejące posadzki należy rozebrać i wykonać nowe zgodnie z projektem.

5.7. Posadzki na stropie piętra

Warstw wykończeniowych posadzek brak, jest tylko nierówna powierzchnia nadbetonu stropu gęsto żebrowego (beton wypełniający przestrzeń pomiędzy pustakami a belkami żelbetowymi stropu). Część betonów do usunięcia.

5.8. Kominy

Kominy z kanałami dla wentylacji grawitacyjnej są częściowo zachowane. W budynku wybudowany przewód spalinowy dla odprowadzenia spalin z gazowego kotła centralnego ogrzewania. W istniejących kominach są kanały wentylacyjne, które należy sprawdzić i ewentualnie udrożnić i włączyć wentylację grawitacyjną. W większości kominy zostały odtworzone i wyprowadzone ponad dach podczas prac na etapie I.

5.9. Tynki wewnętrzne

Na parterze w pomieszczeniach przewidzianych do remontu tynki wewnętrzne na powierzchniach ścian i sufitów są cementowo wapienne, stan tynków jest niezadawalający. Tynki wymagają napraw w miejscach ubytków i odparzeń a następnie wykonania gładzi gipsowej.

Na piętrze pozostała minimalna ilość tynków na kominach, tynki te należy skuć i wykonać nowe cementowo wapienne i wykonać na nich gładź gipsową. Na ściankach i sufitach podwieszonych z płyt gipsowo kartowych należy wykonać gładź gipsową.

5.10. Stolarka drzwiowa wewnętrzna

W niektórych pomieszczeniach stolarka drzwiowa została wymieniona na nową. Stolarka drzwiowa wewnętrzna na parterze w pokojach przeznaczonych do remontu jest zdewastowana i wymaga zamontowania nowej zgodnie z projektem remontu wnętrz. Drzwi i ościeżnice na parterze należy kolorem, wzorem i wykończeniem dostosować do istniejących zamontowanych w 2015 roku. Na piętrze wszystkie drzwi i ościeżnice należy zamontować nowe, ościeżnice powinny być regulowane, opaskowe.

5.11. Dach

Na budynku jest wykonany dach dwuspadowy, kryty blachą dachówko podobną, więźba dachowa drewniana w układzie krokwiowo – jętkowym. Dach jest ocieplony wełną mineralną o grubości 25 cm. Orynnowanie i rury spustowe odprowadzające wody deszczowe wykonane są PCV. Dach jest w stanie dobrym.

Na jętkach więźby dachowej należy ułożyć pomost z desek umożliwiający dojście do wyłazu dachowego z poziomu piętra za pomocą drabiny składanej stanowiącej komplet z wyłazem sufitowym. Wyłaz (klapa) sufitowa zamontowana będzie w suficie podwieszonym piętra przy ścianie południowej.

5.12. Elewacje

Elewacja budynku została poddana termomodernizacji. Docieplenia zostały wykonane ze styropianu o grubości 15 i 10 cm i wykończone tynkiem cienkowarstwowym z zatopioną siatką z włókna

szklanego jako warstwa zbrojąca. Okna i drzwi zewnętrzne zostały wymienione na okna z PCV i drzwi aluminiowe przeszklone. Do pomieszczenia kotłowni zamontowano drzwi stalowe zewnętrzne.

5.13. Otoczenie zewnętrzne

Wokół budynku wybudowane jest oświetlenie zewnętrzne na słupach, całość terenu łącznie z sąsiednim budynkiem Leśnego Ośrodka Rehabilitacji zwierząt jest ogrodzona, wjazd na teren posesji jest od strony północnej działki. Od strony południowej budynku leśniczówki jest doprowadzona droga z nawierzchnią z kostki betonowej. Po stronie południowej drogi jest wykonany parking dla samochodów osobowych z nawierzchnią z płyt ażurowych betonowych typu IOMB.

Od strony zachodniej budynku leśniczówki usytuowany jest budynek Leśnego Ośrodka Rehabilitacji Zwierząt. Budynek ten został wybudowany w latach 2014 -2015 r.

5.14. Przyłącza instalacji do budynku

Do budynku doprowadzone są następujące media:

Gaz miejski doprowadzony jest z sieci miejskiej MOZG (Mazowiecki Okręgowy Zakład Gazownictwa – Warszawa) rurami o średnicy \varnothing 60 do ściany południowej budynku. Skrzynka z licznikiem i zaworem usytuowana jest na wschodnim fragmencie narożnika wschodnio – południowego budynku.

Woda doprowadzona jest z sieci miejskiej MPWiK od strony zachodniej budynku rurą oznaczoną symbolem w2480/13. Główna nitka wodociągu ułożona jest w drodze pożarowej W-29, średnica rurociągu \varnothing 80 mm. Główny pomiar poboru wody jest zlokalizowany w ulicy Jagiellońskiej. Oznaczenie w2480/13 nadał ZUD dla uzgodnienia instalacji doprowadzonych do budynku Leśnego Ośrodka Rehabilitacji Zwierząt. Przyłącze wody do budynku leśniczówki jest zlokalizowane w narożniku zachodnio południowym. Przebudowa przyłącza wody została wykonana w I etapie prac remontowych.

Kanalizacja sanitarna dla budynku leśniczówki była włączona do zbiornika na nieczystości płynne i rozsączkowe do gruntu po stronie wschodniej budynku leśniczówki. Z uwagi na wymogi ekologiczne i ochrony środowiska ta kanalizacja została zlikwidowana i wyłączone z użytkowania.

Kanalizacja sanitarna jest doprowadzona do budynku od strony zachodniej i włączona do istniejącej sieci miejskiej MPWiK (Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji) ułożonej wzdłuż drogi pożarowej oznaczonej symbolem W-29. Przebudowa i włączenie kanalizacji zostało wykonane w I etapie prac remontowych.

Zasilenie w energię elektryczną budynku jest doprowadzone przewodami eN, złącze kablowe usytuowane jest na ścianie zewnętrznej północnej budynku leśniczówki.

Instalacje teletechniczna jest położona w kanalizacji teletechnicznej ułożonej wzdłuż drogi pożarowej W-29.

6. Opis zakresu prac remontowych elementów wykończeniowych budynku

Przedmiotem opisu są przewidziane do wykonania roboty budowlane i instalacyjne wewnątrz budynku leśniczówki w Warszawie przy ulicy Korkowej 170.

W zakres robót budowlanych wchodzi następujące roboty:

- Wykonanie nowych warstw posadzkowych na piętrze i w niektórych pomieszczeniach na parterze budynku.
- Wykonanie posadzek z płytek ceramicznych i paneli podłogowych w poszczególnych pomieszczeniach.
- Wymurowanie nowych ścianek z bloczków gazobetonowych, oraz wzmocnienie fragmentu stropu poprzez wykonanie belek żelbetowych pod murowanymi ścianami.
- Przewiduje się sprawdzenie kanałów wentylacyjnych oraz ewentualne ich udrożnienie i włączenie do wentylacji grawitacyjnej w przewidzianych do tego pomieszczeniach.
- Uzupelnienie uszkodzonych tynków na ścianach i sufitach w pomieszczeniach na parterze, oraz wykonanie nowych tynków na wymurowanych ścianach i kominach na piętrze.
- Wykonanie tynków na ościeżach okien i drzwi, obsadzenie parapetów okiennych.
- Ułożenie płyt gipsowo – kartonowych na suficie pierwszego piętra.
- Obudowa wieńca żelbetowego płytami gipsowo – kartonowymi.
- Wykonanie wyłazu wraz drabiną rozkładaną w suficie podwieszonym piętra dla umożliwienia wejścia na strych i do wyłazu w dachu.
- Wykonanie pomostu roboczego pomiędzy wyłazem dachowym a otworem suficie podwieszonym piętra.
- Wykonanie gładzi gipsowych na ścianach i sufitach w pomieszczeniach budynku.
- Ułożenie płytek glazury na ścianach w pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych, pomieszczeniach socjalnych (jadalnia) i aneksach kuchennych.
- Dobudowa pojedynczych stopni na schodach klatek schodowych wraz naprawą uszkodzonych stopni schodów.
- Malowanie ścian i sufitów pomieszczeń w budynku.
- Dostawa i montaż drzwi wewnętrznych do pomieszczeń biurowych, sanitarnych, archiwum.
- Dostawa i montaż drzwi zewnętrznych wejściowych do lokali mieszkalnych od strony wschodniej budynku.
- Wykonanie robót budowlanych niezbędnych przy włączeniu do istniejących instalacji nowych wykonywanych w ramach etapu 2 robót remontowych.

W zakres robót instalacji sanitarnych wchodzi następujące roboty:

- Instalacje ciepłej i zimnej wody. Wykonanie nowej instalacji wraz włączeniem do istniejącej.
- Instalacja kanalizacji sanitarnej. Wykonanie nowej kanalizacji wraz włączeniem do istniejącej.
- Instalacja centralnego ogrzewania. Wykonanie nowej instalacji co wraz włączeniem do istniejącej. Regulacja całego układu centralnego ogrzewania.

W zakres robót instalacji elektrycznych wchodzi następujące roboty:

Instalacje elektryczne

Budynek będzie wyposażony w instalacje oświetleniową i gniazd wtykowych oraz instalację prądu trzyczłonowego dla podłączenia kuchni elektrycznej w pomieszczeniu socjalnym na parterze.

Całość instalacji elektrycznej zostanie podzielona na cztery sekcje z oddzielnymi tablicami rozdzielczymi i licznikami elektrycznymi. Te sekcje to:

- kotłownia gazowa, - wykonana.
- archiwa, pokoje biurowe, korytarze - część robót jest wykonana.
- dwa samodzielne lokale mieszkalne na piętrze i klatki schodowe.

Instalacje niskoprądowe i alarmowe:

W zakresie robót instalacji elektrycznych niskoprądowych będzie wykonanie instalacji alarmowej i kamer dozorowych, instalacji teletechnicznej, sieci komputerowej. W pomieszczeniach wykonanych w ramach I etapu robót instalacje niskoprądowe zostały wykonane.

Wykonanie instalacji domofonowej do lokali na piętrze.

Wykonanie instalacji teletechnicznej w pokojach na piętrze i parterze.

Wykonanie instalacji telewizji satelitarnej z jednej anteny satelitarnej (zbiorczej) i trzech dekodерów zainstalowanych w pomieszczeniu socjalnym na parterze i w dwóch lokalach na piętrze.

Opis szczegółowy poszczególnych robót budowlanych i instalacyjnych:

Roboty budowlane:

- Wykonanie nowych warstw posadzkowych na piętrze i parterze budynku.

Przed przystąpieniem do wykonywania nowych posadzek, należy rozebrać istniejące posadzki wraz podkładami betonowymi, wyrównać nierówności i powierzchnię przygotować do wykonania nowych warstw posadzkowych.

Projektuje się dwa różne rodzaje warstw posadzkowych dla posadzek na parterze i dla posadzek na piętrze. Do wykonywania nowych warstw posadzkowych w budynku na piętrze można przystąpić dopiero po uprzednio przygotowanym i wyrównanym istniejącym podłożu – nadbetonu stropu. Warstwy posadzkowe na parterze należy wykonać od nowa po uprzedniej rozbiórce istniejących posadzek z podkładami betonowymi. Na parterze projektuje się wykonanie nowych podkładów betonowych, izolacji przeciwwilgociowych, warstwy docieplającej ze styropianu wokół ścian zewnętrznych budynku, wykonanie izolacji termicznej podposadzkowej, wykonanie posadzki cementowej jako właściwej do ułożenia posadzek z paneli i płytek ceramicznych.

Uwaga przed wykonaniem podłączeń instalacji do nowych należy dokładnie rozeznaczyć możliwości podłączenia nowych instalacji do już wykonanych i działających. W tym celu należy dokładnie przeanalizować zasadność wykonania robót rozbiórkowych już wykonanych elementów robót jak

posadzki, tynki itp. Podjęte rozwiązania powinny ograniczyć do minimum prace rozbiórkowo naprawcze.

- Wykonanie posadzek z płytek ceramicznych i paneli podłogowych w poszczególnych pomieszczeniach.

Posadzki z paneli podłogowych wykonane zostaną w pokojach na piętrze, oraz pokojach biurowych i pomieszczeniach archiwum na parterze.

Posadzki z płytek ceramicznych wraz izolacjami przeciwwodnymi wykonane zostaną w pomieszczeniach sanitarnych i kotłowni. W przedsionkach, aneksach kuchennych i częściowo w korytarzach na piętrze płytki ceramiczne zostaną ułożone bez izolacji przeciwwodnej. Płytki ceramiczne dla łazienek i fragmentów posadzek w kuchniach powinny w klasie ścieralności III (PEI 3. Liczba obrotów 750, 1500) - płytki ceramiczne do pomieszczeń mieszkalnych intensywniej użytkowanych: kuchnie, przedpokoje, korytarze. Płytki ceramiczne mają zastosowanie również do pokoi i łazienek hotelowych. W holach, korytarzach i przedsionkach płytki ceramiczne powinny być w **IV klasie ścieralności** (PEI 4. Liczba obrotów 2100, 6000, 12000) - płytki ceramiczne do pomieszczeń o średnim natężeniu ruchu, w których chodzi się w obuwiu miękkim: kuchnie, korytarze, przedpokoje. Tego typu płytki ceramiczne mogą być stosowane w pomieszczeniach użyteczności publicznej, w których intensywność ruchu nie jest zbyt duża. Wszystkie płytki ceramiczne powinny być antypoślizgowe o współczynniku R 11 lub powyżej. **Antypoślizgowość (R)** - decyduje o bezpieczeństwie użytkowania płytek podłogowych. Ważne jest, aby płytki ceramiczne nie były śliskie zarówno w budynkach mieszkalnych, jak i użyteczności publicznej, na zewnątrz i wewnątrz. Parametr ten oznaczony jest od R 9 do R 13. Im większa cyfra, tym mniej śliskie płytki. Do użytku domowego wystarczają na ogół płytki ceramiczne o współczynniku R 9, ale już w budynkach użyteczności publicznej i przemysłowych, w tzw. strefach mokrych, wymagany jest większy współczynnik antypoślizgowości. Nasiąkliwość płytek powinna być o średniej nasiąkliwości (E większe niż 3% i mniejsze niż 10%). W pomieszczeniach w których będą ułożone płytki ceramiczne na posadzkach należy wykonać cokoliki o wysokości minimum 10 cm. Dla posadzek ceramicznych powinny być zastosowanie fugi wodoodporne. Poniżej wykaz rodzajów projektowanych posadzek :

RODZAJE POSADZEK

P.0.1 PARTER	Posadzka z płytek ceramicznych, korytarze, przedsionki, kuchnie, pomieszczenie socjalne
grubość warstwy [cm]	materiał
1,0	panele podłogowe gr do 1,0 cm
6,0	posadzka cementowa, zbrojona siatką stalową z prętów \varnothing 4,5 - 6,0 mm i rozstawie co 10 cm, całość posadzki oddylatowana od ścian
0,02	folia budowlana PCV
3,5	styropian EPS 100 038
3,0	styropian EPS 100 038
0,6	izolacja z papy termozgrzewalnej wywiniętej na ściany ok. 10 cm, 2 x papa
15,0	podkład betonowy z betonu C15/12
20,0	warstwa zagęszczonego piasku

P.0.2	Posadzka z paneli podłogowych ułożona w pokojach biurowych
PARTER	
grubość warstwy [cm]	materiał
1,0	panele podłogowe gr do 1,0 cm
6,0	posadzka cementowa, zbrojona siatką stalową z prętów \varnothing 4,5 - 6,0 mm i rozstawie co 10 cm, całość posadzki oddylatowana od ścian
0,02	folia budowlana PCV
3,5	styropian EPS 100 038
3,0	styropian EPS 100 038
0,6	izolacja z papy termozgrzewalnej wywiniętej na ściany ok. 10 cm, 2 x papa
15,0	podkład betonowy z betonu C15/12
20,0	warstwa zagęszczonego piasku

P.0.3	Posadzka z płytek ceramicznych, pomieszczenia mokre, sanitariaty
PARTER	
grubość warstwy [cm]	materiał
1,0	płytki ceramiczne gr do 1,0 cm
	płynna folia, materiał hydroizolacyjny trwale elastyczny
6,0	posadzka cementowa, zbrojona siatką stalową z prętów \varnothing 4,5 - 6,0 mm i rozstawie co 10 cm, całość posadzki oddylatowana od ścian
0,02	folia budowlana PCV
3,5	styropian EPS 100 038
3,0	styropian EPS 100 038
0,6	izolacja z papy termozgrzewalnej wywiniętej na ściany ok. 10 cm, 2 x papa
15,0	podkład betonowy z betonu C15/12
20,0	warstwa zagęszczonego piasku

P.0.3a	Posadzka z płytek ceramicznych, pomieszczenie mokre, pomieszczenia sanitarne
PARTER	
grubość warstwy [cm]	materiał
1,0	płytki ceramiczne gr do 1,0 cm, ułożone ze spadkiem do kratki ściekowej
	płynna folia, materiał hydroizolacyjny trwale elastyczny
10,0	posadzka betonowa z betonu C30/25, zbrojona dwuwarstwowo siatką stalową z prętów \varnothing 6,0 mm i rozstawie co 15 cm, całość posadzki oddylatowana od ścian
0,02	folia budowlana PCV
0,6	izolacja z papy termozgrzewalnej wywiniętej na ściany ok. 10 cm, 2 x papa
15,0	podkład betonowy z betonu C15/12
20,0	warstwa zagęszczonego piasku

P.1.1	Posadzka z płytek ceramicznych, hole, przedsionki, kuchnie
PIĘTRO	
grubość warstwy [cm]	materiał
1,0	płytki ceramiczne gr do 1,0 cm
5,0	posadzka cementowa, zbrojona siatką stalową z prętów \varnothing 4,5 - 6,0 mm i rozstawie co 10 cm, całość posadzki oddylatowana od ścian
0,02	folia budowlana PCV
3,5	styropian EPS 100 -038
3,0	styropian akustyczny EPS T -24 dB

2,5	warstwa wyrównawcza z zaprawy cementowej i masy samopoziomującej, w przypadku
25,0	warstwy wyrównawczej z zaprawy cementowej minimalna grubość warstwy 2,5 cm
1,5	istniejący strop
	tynek na suficie

P.1.2	
PIĘTRO	
grubość warstwy [cm]	materiał
1,0	panele podłogowe gr do 1,0 cm
0,5	wykładzina tłumiąco - wygłuszająca
5,0	posadzka cementowa, zbrojona siatką stalową z prętów Ø 4,5 - 6,0 mm i rozstawie co 10 cm, całość posadzki oddylatowana od ścian
0,02	folia budowlana PCV
3,5	styropian EPS 100 038
3,0	styropian akustyczny EPS T -24 dB
1,5	warstwa wyrównawcza z zaprawy cementowej i masy samopoziomującej
25,0	istniejący strop
1,5	tynek na suficie

P.1.3	
PIĘTRO	
grubość warstwy [cm]	materiał
1,0	pytki ceramiczne
	płynna folia, materiał hydroizolacyjny trwale elastyczny
5,0	posadzka cementowa,
0,02	folia budowlana PCV
3,5	styropian EPS 100 038
3,0	styropian akustyczny EPS t -24 dB
1,5	warstwa wyrównawcza z zaprawy cementowej i masy samopoziomującej
25,0	istniejący strop
1,5	tynek na suficie

Wszystkie posadzki z paneli podłogowych muszą być wykończone listwami cokołowymi drewnianymi lub z tworzywa z których wykonano panele podłogowe. Natomiast posadzki wykonane z płytek ceramicznych powinny być wykończone cokolikiem o wysokości minimum 10 cm z płytek ceramicznych w korze posadzek i tego samego rodzaju. Panele podłogowe w pokojach biurowych na parterze muszą spełniać wymogi przewidziane dla stosowania paneli w pomieszczeniach usługowych. Panele w pomieszczeniach mieszkalnych na piętrze powinny spełniać kryteria Kl.32 / AC4 Podłogi przeznaczone do wszystkich pomieszczeń mieszkalnych oraz do średnio użytkowanych pomieszczeń użyteczności publicznej (małe biura, butiki). **AC** oznacza **wytrzymałość paneli na ścieranie**, natomiast poprzedzająca je cyfra to tak zwana klasa użyteczności.

Dobór paneli podłogowych i płytek ceramicznych należy uzgodnić z inwestorem.

W miejscach połączeń różnych rodzajów posadzek należy stosować listwy metalowe rozdzielające np. panele od płytek ceramicznych.

- Wyburzenie fragmentów ścian i ścianek działowych zgodnie z projektem.

Wyburzenie i wymurowanie nowych ścianek należy wykonać zgodnie z usytuowaniem na projekcie głównie dotyczy to robót na piętrze.

- Wykonanie niezbędnych robót rozbiórkowych.

Wykucie wnęk dla skrzynek instalacyjnych, liczników energii elektrycznej, kinkietów, poręczy schodowych, pionów kanalizacyjnych i instalacyjnych itp. Rozebranie fragmentów wystających cegieł przy ścianach konstrukcyjnych i kominach.

- Wymurowanie nowych ścianek z bloczków gazobetonowych, oraz wzmocnienie fragmentu stropu poprzez wykonanie belek żelbetowych pod murowanymi ścianami.

Na rysunku rzutu piętra zaprojektowano wykonanie nowych ścian z bloczków gazobetonowych. Projektuje się ścianki grubości 24 cm i 12-15 cm murowanych na cienkiej zaprawie klejowej.

W celu wykonania ścian grubości 24 cm (między lokalowych) opartych na stropie nad parterem należy uprzednio wykonać belki żelbetowe o wymiarach 24 x 30 cm w miejscu usytuowania ścian grubości 24 cm.

- Wymurowanie nowych kominów z kanałami wentylacyjnymi na bazie kominów – kanałów wentylacyjnych na parterze,

W pomieszczeniach sanitarnych, kuchennych, oraz w tych w których wymagana jest wentylacja - minimum grawitacyjna, kanały wentylacyjne zostaną zakończone kratkami wentylacyjnymi.

- Uzupelnienie uszkodzonych tynków na ścianach i sufitach, oraz wykonanie nowych tynków na wymurowanych ścianach.

Tynki na ścianach na parterze i piętrze, oraz na sufitach parteru należy sprawdzić pod względem przyczepności do podłoża tj ścian murowanych z cegły i stropu z pustaków betonowych. Sprawdzenie polegać powinno na stwierdzeniu czy są odparzenia, odspojenia itp. na przykład poprzez ich opukiwanie młotkiem. Następnie należy skuć tynki w miejscach, w których słyszalny jest głuchy odgłos podczas opukiwania. Miejsca po ubytkach należy uzupełnić nowym tynkiem. Nowe tynki należy wykonać również na nowo wymurowanych ścianach. Nowe tynki powinny być cementowo – wapienne kategorii III. Ponadto należy naprawić i wykonać nowe tynki na ościeżach (glifach) okien i drzwi i innych elementach murowanych budynku.

- Wykonanie tynków na ościeżach okien i drzwi, obsadzenie parapetów okiennych.

Tynki na ościeżach okiennych należy wykonać po wewnętrznej stronie ściany w miejscu wstawionych okien, oraz po obydwu stronach ścian w miejscach wbudowania drzwi. Obsadzenie parapetów okiennych z konglomeratu w ścianach pod oknami. Kolor i struktura parapetów powinien być zbliżony lub identyczny jak dotychczas zamontowane parapety.

- Zabudowa wnęk i pionów instalacyjnych płytami gipsowo – kartonowymi.

Piony instalacyjne zamontowane w bruzdach i wnękach ściennych należy zbudować płytami gipsowo – kartowymi i wykończyć gładzią gipsową przed pomalowaniem. W miejscach gdzie na rurach będą zamontowane zawory, wodomierze, czyszczaki itp. należy zamontować drzwiczki rewizyjne.

- Ułożenie płyt gipsowo – kartonowych na suficie pierwszego piętra.

Projektuje się wykonanie sufitów podwieszonych i obudów fragmentów ścian z płyt gipsowo kartonowych na ruszcie metalowych w lokalach mieszkalnych na piętrze. Szczególną uwagę należy zwrócić przy wykonywaniu obudowy wieńca żelbetowego przy ścianie i suficie piętra budynku.

- Wykonanie gładzi gipsowych na ścianach i sufitach w pomieszczeniach budynku.

Gładzie gipsowe zostaną wykonane na ścianach i sufitach we wszystkich pomieszczeniach budynku na wszystkich rodzajach podłoży tj.: na tynkach cementowo wapiennych, płytach gipsowo kartonowych. Nie należy wykonywać gładzi gipsowych w miejscach w których będą ułożone płytki ceramiczne ściennie – glazura.

- Ułożenie płytek glazury na ścianach w pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych, pomieszczeniach socjalnych (jadalnia) i aneksach kuchennych.

W pomieszczeniach sanitarnych okładziny ścian płytkami ceramicznymi będą wykonane do wysokości 2,00 m, natomiast w kuchni nad zlewami paski glazury o szerokości szafek kuchennych i wysokości 0,60 m. Dobór płytek i kolor fug należy uzgodnić z inwestorem. W miejscach połączeń płaszczyzn ścian i zakończeń powierzchni płytek można zastosować listwy profilowe lub oszlifować krawędzie płytek.

- Malowanie ścian i sufitów pomieszczeń w budynku.

Sufity i ściany we wszystkich pomieszczeniach należy pomalować dwukrotnie farbami emulsyjnymi, akrylowymi w kolorze białym - sufity. Kolory farb na ścianach należy uzgodnić z inwestorem.

- Dostawa i montaż drzwi wewnętrznych do pomieszczeń biurowych, pokoi, sanitarnych.

W pokojach i pomieszczeniach biurowych projektuje się drzwi pełne, płycinowe z ościeżnicami stałymi i regulowanymi (opaskowymi) dla otworów drzwiowych w ściankach działowych – głównie dotyczy to pomieszczeń na piętrze. Drzwi na parterze należy wyglądem i kolorem dostosować do drzwi istniejących. Zamówienie na drzwi należy zrealizować w pierwszych dniach rozpoczęcia robót po uzgodnieniu ich doboru z inwestorem. Kolor, fakturę i wykończenie zewnętrzne drzwi i ościeżnic należy uzgodnić z inwestorem.

W pomieszczeniach sanitarnych należy zastosować drzwi z naświetlem i otworem (kratka wentylacyjną) wentylacyjnym w dolnej części drzwi o wielkości 10% powierzchni drzwi. Drzwi do łazienek i sanitariatów powinny się otwierać na zewnątrz i być wyposażone w zamek umożliwiający zamknięcie drzwi od wewnątrz z sygnalizacją zamknięcia drzwi widoczną po zewnętrznej stronie drzwi. Kolor drzwi należy uzgodnić z inwestorem.

- Dostawa i montaż drzwi zewnętrznych wejściowych do lokali mieszkalnych.

Na parterze w przedsionku od strony wschodniej budynku przed klatką schodową, wewnątrz budynku zamontowane zostaną drzwi wejściowe, stalowe, antywłamaniowe, wyposażone w dwa zamki patentowe i wizjer. Proponowany kolor drzwi i ościeżnic brąz, orzech. Kolor i wykończenie zewnętrzne drzwi oraz ościeżnic należy uzgodnić z inwestorem.

Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego

Zgodnie z wymogami art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo z późniejszymi zmianami oświadczam, że projekt remontu budynku leśniczówki przy ulicy Korkowej w Warszawie został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Warszawa 12.02.2018 r.

INSTALACJE SANITARNE

1 Podstawa opracowania

- Umowa nr 17/18/LM-W z dnia 12.01.2018 r.
- Inwentaryzacja stanu istniejącego budynku.
- Inwentaryzacja instalacji.
- Obowiązujące przepisy i normy.
- Katalogi urządzeń.

2. Stan istniejący.

Budynek leśniczówki przy ulicy Korkowej 170 w Warszawie (Marysinie Wawerskim) na działce nr 170/2.

Obecnie instalacja c.o. i c.w.u. w części przeznaczony do modernizacji w ramach Etapu II są zdemontowane i wymagają wykonania nowych instalacji zgodnie z projektem technicznym, uwzględniających nowy układ pomieszczeń. W kilku pomieszczeniach na parterze instalacje sanitarne wykonane są kompletne – wykonane podczas remontu w etapie I. Z tych instalacji wyprowadzone są piony pozwalające na włączenie się do tych instalacji podczas rozbudowy objętej robotami w ramach etapu II.

Budynek leśniczówki jest budynkiem murowanym jednopiętrowym mieszkalno usługowym. Ściany zewnętrzne budynku są ocieplone warstwą styropianu grubości 15 i 10 cm, oraz poddasze ocieplone wełną mineralną grubości 25 cm - dach.

3. Instalacje wody

Projektuje się instalacje ciepłej (c.w.u.) i zimnej wody (z.w.u.) doprowadzonej do każdego węzła sanitarnego i aneksów kuchennych. Instalacje zostaną wykonane w rurach z polibutyleny PB np. Hep₂O, Aquterm itp. Dla lokali mieszkalnych na piętrze projektuje się osobne zamontowanie liczników poboru wody dla poszczególnych lokali mieszkalnych i pomieszczeń całego parteru. Instalacja wody do budynku leśniczówki jest doprowadzona z istniejącego przyłącza z rur o średnicy najprawdopodobniej Ø 80. Główny zawór odcinający i podstawowy licznik poboru wody zostanie zamontowany w pomieszczeniu kotłowni gazowej.

Nie przewiduje się wykonania instalacji hydrantów przeciwpożarowych ani innych instalacji wewnętrznych związanych ze zwiększoną koniecznością poboru wody.

Ciepła woda użytkowa (c.w.u.) jest wytwarzana w kotle gazowym z zasobnikiem ciepłej wody zamontowanym w kotłowni. Ciepła woda użytkowa będzie prowadzona w rurach z polibutyleny PB np. Hep₂O, np. Aquterm pod posadzkami parteru i piętra. Rury z ciepłą wodą użytkową zostaną zaizolowane pianką poliuretanową przed utratą ciepła.

Wszystkie przejścia rur przez ściany między lokalowe i stropy muszą być ogniochronne i dymoszczelne wykonane kitem i kasetami np. produkcji Hilti. W miejscach wykonania uszczelnień należy zamontować metryczki o danym wyrobie ppoż.

4. Instalacje kanalizacji sanitarnej.

Projektuje się instalacje kanalizacji sanitarnej dla dwóch łazienek na piętrze, dwóch zlewów kuchennych na parterze. Na parterze projektuje się instalację kanalizacji sanitarnej dla węzła

sanitarnego, zaplecza kuchennego – zlew kuchenny do którego wykonana jest instalacja kanalizacji. Całość instalacji sanitarnej należy wykonać z rur PCV niskoszumowych.

5. Instalacje centralnego ogrzewania

Projektuje się instalację centralnego ogrzewania typu rozdzielaczowego dla trzech odrębnych zespołów tj. dwa lokale mieszkalne na piętrze i zespół pomieszczeń biurowo archiwalnych na parterze. Dla poszczególnych zespołów zamontowane zostaną liczniki poboru ciepła. W poszczególnych pomieszczeniach projektuje się grzejniki panelowe naścienne. W łazienkach na piętrze zamontowane zostaną grzejniki drabinkowe, łazienkowe. Centralne ogrzewanie będzie prowadzone rurami z polibutyleny PB np. Hep20, Aquterm itp. pod posadzkami parteru i piętra. Rury zasilające i powrotne zostaną zaizolowane termicznie.

6. Materiały do instalacji sanitarnych

System rur i kształtek z polibutyleny PB lub polipropylenu PP stosowany jest w instalacjach wody zimnej (c.w.u.), ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) i centralnego ogrzewania (c.o.). Dzięki zaletom takim jak: mały ciężar, niska przewodność cieplna, wysoka odporność na czynniki chemiczne oraz szybki i prosty montaż są najpopularniejszymi systemami instalacyjnymi w budownictwie mieszkaniowym, przemyśle, rolnictwie itp.

Rury oferowane są w trzech szeregach ciśnieniowych: PN 10, PN 16 i PN 20. Dostępne są również rury stabilizowane "STABI" z wkładką aluminiową o podwyższonej odporności na wydłużenia spowodowane zmianami temperatury oraz "STABI GLASS" stabilizowane włóknem szklanym.

Wszystkie elementy dostępne są w średnicach od 16 do 110 mm.

Do połączeń służą dwa rodzaje kształtek: zgrzewane i gwintowane, umożliwiające łączenie instalacji z innymi systemami. Łączenie odbywa się poprzez zaciskanie lub zgrzewanie rur i kształtek, podczas którego wysoka temperatura zgrzewarki tworzy monolityczne połączenie.

8. Próby ciśnienia, zabezpieczenie termiczne.

Instalacje przed pomalowaniem i położeniem izolacji należy poddać próbie szczelności i ciśnienia na zimno i gorąco zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych” cz. II – „Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Podczas próby odciąć naczynie wzbiorcze i zawór bezpieczeństwa. Badanie szczelności przeprowadzić ciśnieniem w wysokości 1,5 ciśnienia roboczego ($1,5 \times 3 = 4,5$ bar) utrzymywanym przez minimum 30 min. i dokonując oględzin wszystkich połączeń. W przypadku spadku ciśnienia naprawić nieszczelności i poddać układ ponownej próbie.

Po próbie ciśnieniowej instalację należy dokładnie przepłukać (podczas płukania instalacji nastawę na zaworach termostatycznych ustawić w położeniu N).

Uwaga: Naczynie ciśnieniowe, manometry i zawór bezpieczeństwa podłączyć dopiero po wykonaniu próby ciśnienia.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1 Podstawa opracowania

- Umowa nr 17/18/LM-W z dnia 12.01.2018 r..
- Inwentaryzacja stanu istniejącego budynku.
- Inwentaryzacja instalacji.
- Obowiązujące przepisy i normy.
- Katalogi urządzeń.

2 Stan istniejący.

Budynek leśniczówki przy ulicy Korkowej 170 w Warszawie (Marysinie Wawerskim) na działce nr 170/2.

Obecnie instalacja elektryczna wewnątrz budynku na piętrze praktycznie nie istnieje, jest zdemontowana. Instalacja elektryczna jest zaprojektowana z dostosowaniem do nowego układu pomieszczeń.

3 Instalacje elektryczne oświetlenia i gniazd wtykowych

3.1. Projektowany zakres prac elektrycznych oświetlenia i gniazd wtykowych:

Wykonanie instalacji elektrycznej w budynku leśniczówki obejmuje następujące roboty:

1. Układ przyłączeniowy – pomiarowy na zewnątrz budynku, jest wykonany w etapie I.
2. Wymianę instalacji w budynku leśniczówki, nowa tablica główna zasilona z odrębnego układu pomiarowego, jest wykonana w I etapie, wymaga tylko wprowadzenia nowych (dodatkowych) obwodów.
3. Wymiana instalacji na parterze. Instalacja oświetlenia i gniazd dla pokoi, pomieszczeń biurowych, korytarzy, sanitariatów i innych pomieszczeń z odrębnym układem pomiarowym – włączenia do istniejącego układu.
4. Wykonanie nowej instalacji na I piętrze, lokal mieszkalny M1 od strony południowej z odrębnym układem pomiarowym.
5. Wykonanie nowej instalacji na I piętrze, lokal mieszkalny M2 od strony północnej z odrębnym układem pomiarowym.

Opisy szczegółowe dla punktu 3.1:

Ad.1. Prace związanych z nowymi układami przyłączeniowo - pomiarowymi.

Projektuje się trzy nowe układy złączowo – pomiarowe wykonane i zlokalizowane w dwóch przedsiódkach do budynku leśniczówki. W tym celu należy w wykutych wnękach zainstalować analogiczne skrzynki z podziałem na część z zabezpieczeniami przelicznikowymi z rozłącznikami RBK-00 oraz skrzynki z licznikami. Zabezpieczenia przelicznikowe wykonać zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia.

Ad.2. Zakres prac związanych z wymianą tablicy rozdzielczej i nową instalacją w budynku. Uwaga większość prac wykonano w I etapie, należy wykonać prace zapewniające sprawne działanie całej instalacji elektrycznej.

1. Demontaż elementów istniejącej instalacji elektrycznej.

2. Wykonanie nowej tablicy rozdzielczej w budynku i nowego zasilenia – WLZ-tu od tablicy do układu pomiarowego. Nową tablicę rozdzielczą sugeruje się zamontować w przedsionku na parterze budynku.
3. Wykonanie nowej instalacji elektrycznej, miedzianej, podtynkowej, w układzie TN-S, zgodnie z obowiązującymi przepisami i z uwzględnieniem dodatkowych potrzeb użytkownika.

Obwody oświetlenia i gniazd będą rozdzielone. Ze względu na możliwość czasowego użytkowania dwóch pomieszczeń mieszkalnych na piętrze, przyjęto WLZ-ty do pomieszczeń lokal mieszkalny M1 na piętrze, lokal mieszkalny M2 na piętrze, parter budynku z wszystkimi pomieszczeniami. W pomieszczeniach tych instalacja oświetlenia i gniazd wyprowadzona z lokalnych rozdzielnic typu S8 z zabezpieczeniem dla obwodu oświetlenia i gniazd. W obwodach oświetlenia stosować przewody kabelkowe YDY 3x1,5mm²-750V, a w obwodach gniazd przewody YDY 3x2,5mm²-750V. W obwodzie gniazd nie powinno być więcej niż 10 gniazd z zabezpieczeniem 16A /10A dla oświetlenia/. Wysokość montażu gniazd 1m, należy uzgodnić z inwestorem.

Instalacja zostanie wykonana podtynkowo, poza przewodami WLZ-tów wyprowadzonymi z tablicy głównej w przedsionku na parterze. Przewody te prowadzić na tynkowo lub w korytku i całość obudować płytą karton – gips, tworząc kanał kablowy. W miejscach puszek rozgałęźnych należy wykonać drzwiczki rewizyjne /lub dekielki przykręcane wkrętami/. Kanał należy tak wykonać aby można było uzupełniać instalację. Należy przewidzieć rezerwę na przewody teletechniczne – dwie puste rury RL 28.

W pozostałych pomieszczeniach instalacja podtynkowa. Przewody prowadzone w liniach poziomych i pionowych. Rozgałęzienia instalacji w puszkach szczelnych mocowanych p/t.

Puszki rozgałęźne instalować w jednej linii, ok. 20 – 30 cm od sufitu, tak, aby były zawsze dostępne i minimalizować ich ilość. Przewody łączyć na kostkach LZ-4, LZ-6 wkładając końce przewodów od jednej strony i dokręcając obydwoma wkrętami.

Dla pomieszczeń wilgotnych zaleca się łączyć przewody w puszkach poza pomieszczeniem.

W pomieszczeniach wilgotnych należy zamontować gniazda bryzgoszczelne, wyłączniki montować po zewnętrznej stronie pomieszczeń.

W pomieszczeniach przeznaczonych na lokale mieszkalne zamontować oprawy np. OKW1-236 /ELGO Gostynin/ lub inne o podobnych parametrach.

W pomieszczeniach biurowych będą zastosowane oprawy świetlówkowe IP-65, 2x36W.

Ostateczną lokalizację wypustów i typy opraw należy uzgodnić z inwestorem /przy zachowaniu sumarycznej mocy opraw w pomieszczeniu/.

Z tablicy głównej w przedsionku wyprowadzić obwód sprzed wyłącznika do pomieszczeń przy schodach. Przewód poprowadzić p/t w rurze RL22.

Nową tablicę zlokalizować w miejscu pokazanym na planie. Będzie to tablica p/t typu RP-3x20.

Tablicę zasilić WLZ-- tem YDY 5x10mm². Przewód prowadzić w rurze RL-36 wkutej w ścianę w pionie aż do piwnicy i dalej do układu pomiarowego na zewnątrz budynku.

Dla całego budynku należy zamontować główny wyłącznik prądu, zlokalizowany na zewnątrz budynku lub w miejscu łatwo dostępnym.

Ad.3. Wymiana instalacji na parterze. Instalacja oświetlenia i gniazd dla pokoi, pomieszczeń biurowych, korytarzy, sanitariatów i innych pomieszczeń. Całość parteru przeznaczona na biura, archiwa, sanitariaty, kotłownię gazową i pomieszczenie socjalne z odrębnym układem pomiarowym.

Na klatkach schodowych i korytarzu oświetlenie załączane przyciskami poprzez przekaźniki bistabilne. Równoległe z przekaźnikiem dołączono czujniki ruchu. Na klatce przewidziano również kinkiety wbudowane w ściany.

Ad. 4. Wykonanie nowej instalacji na I piętrze, lokal mieszkalny M1 od strony południowej z odrębnym układem pomiarowym.

Zakres prac związany z instalacją na I piętrze, lokal mieszkalny M1 strona południowa.

- Demontaż elementów istniejącej instalacji elektrycznej na klatce schodowej.
- Wykonanie nowej tablicy rozdzielczej dla wydzielonych pomieszczeń Ip i nowego WLZ-tu od tablicy do układu pomiarowego na zewnątrz budynku.
- Wykonanie nowej instalacji elektrycznej, miedzianej, podtynkowej, w układzie TN-S, zgodnie z obowiązującymi przepisami i z uwzględnieniem dodatkowych potrzeb użytkownika.
- Wykonanie instalacji sygnalizacji dzwonka przy drzwiach wejściowych lub instalacji domofonowej.
- Wykonanie instalacji domofonowej.

Nową tablicę zlokalizować w przedsionku na parterze przy wejściu do lokalu mieszkalnego M1 miejscu pokazanym na planie. Będzie to tablica p/t typu RP-3x20.

Tablicę zasilić WLZ-tem YDY 5x10mm². Przewód prowadzić w rurze RL-36 wkutej w ścianę w pionie aż do głównej tablicy rozdzielczej i dalej do układu pomiarowego na zewnątrz budynku.

Obwody oświetlenia i gniazd są rozdzielone na poszczególne lokale mieszkalne. Ze względu na możliwość użytkowania lub nieużytkowania pomieszczeń mieszkalnych na piętrze, przyjęto odrębne WLZ-ty do tych pomieszczeń M1 i M2. W pomieszczeniach tych instalacja oświetlenia i gniazd wyprowadzona z lokalnych rozdzielnic typu S8 z zabezpieczeniem dla obwodu oświetlenia i gniazd. W obwodach oświetlenia stosować przewody kablkowe YDY 3x1,5mm²-750V, a w obwodach gniazd przewody YDY 3x2,5mm²-750V. W obwodzie gniazd nie powinno być więcej niż 10 gniazd z zabezpieczeniem 16A /10A dla oświetlenia/. Wysokość montażu gniazd 0,4 m, należy uzgodnić z inwestorem.

Instalacja wykonana będzie podtynkowo. Przewody prowadzić w liniach poziomych i pionowych. Rozgałęzienia instalacji w puszkach p/t. Puszki rozgałęźne instalować w jednej linii, ok. 20 – 30 cm od sufitu, tak, aby były zawsze dostępne i minimalizować ich ilość. Przewody łączyć na kostkach LZ-4, LZ-6 wkładając końce przewodów od jednej strony i dokręcając obydwoma wkrętami. Dla pomieszczeń wilgotnych zaleca się łączyć przewody w puszkach poza pomieszczeniem.

W pomieszczeniach przeznaczonych na lokale mieszkalne zastosować oprawy OOP1-236 lub OCR-236 /ELGO Gostynin/ bezpośrednio do sufitu lub na krótkich zwieszakach.

Ostateczną lokalizację wypustów i typy opraw należy uzgodnić z inwestorem przy zachowaniu sumarycznej mocy opraw w pomieszczeniu.

Ad. 5. Wykonanie nowej instalacji na I piętrze, lokal mieszkalny M2 od strony północnej z odrębnym układem pomiarowym.

Zakres prac związany z instalacją na I piętrze, lokal mieszkalny M1 strona północna.

- Demontaż elementów istniejącej instalacji elektrycznej na klatce schodowej.
- Wykonanie nowej tablicy rozdzielczej dla wydzielonych pomieszczeń Ip i nowego WLZ-tu od tablicy do układu pomiarowego na zewnątrz budynku.
- Wykonanie nowej instalacji elektrycznej, miedzianej, podtynkowej, w układzie TN-S, zgodnie z obowiązującymi przepisami i z uwzględnieniem dodatkowych potrzeb użytkownika.
- Wykonanie instalacji sygnalizacji dzwonka przy drzwiach wejściowych lub instalacji domofonowej.
- Wykonanie instalacji domofonowej.

Nową tablicę zlokalizować w przedsionku na parterze przy wejściu do lokalu mieszkalnego M2 miejscu pokazanym na planie. Będzie to tablica p/t typu RP-3x20.

Tablicę zasilić WLZ-tem YDY 5x10mm². Przewód prowadzić w rurze RL-36 wkużej w ścianę w pionie aż do głównej tablicy rozdzielczej i dalej do układu pomiarowego na zewnątrz budynku.

Obwody oświetlenia i gniazd są rozdzielone na poszczególne lokale mieszkalne. Ze względu na możliwość użytkowania lub nieużytkowania pomieszczeń mieszkalnych na piętrze, przyjęto odrębne WLZ-ty do tych pomieszczeń M1 i M2. W pomieszczeniach tych instalacja oświetlenia i gniazd wyprowadzona z lokalnych rozdzielnic typu S8 z zabezpieczeniem dla obwodu oświetlenia i gniazd. W obwodach oświetlenia stosować przewody kablkowe YDY 3x1,5mm²-750V, a w obwodach gniazd przewody YDY 3x2,5mm²-750V. W obwodzie gniazd nie powinno być więcej niż 10 gniazd z zabezpieczeniem 16A /10A dla oświetlenia/. Wysokość montażu gniazd 0,4 m, należy uzgodnić z inwestorem.

Instalacja wykonana będzie podtynkowo. Przewody prowadzić w liniach poziomych i pionowych. Rozgałęzienia instalacji w puszkach p/t. Puszki rozgałęźne instalować w jednej linii, ok. 20 – 30 cm od sufitu, tak, aby były zawsze dostępne i minimalizować ich ilość. Przewody łączyć na kostkach LZ-4, LZ-6 wkładając końce przewodów od jednej strony i dokręcając obydwoma wkrętami. Dla pomieszczeń wilgotnych zaleca się łączyć przewody w puszkach poza pomieszczeniem.

W pomieszczeniach przeznaczonych na lokale mieszkalne zastosować oprawy OOP1-236 lub OCR-236 /ELGO Gostynin/ bezpośrednio do sufitu lub na krótkich zwieszakach.

Ostateczną lokalizację wypustów i typy opraw należy uzgodnić z inwestorem przy zachowaniu sumarycznej mocy opraw w pomieszczeniu.

3.2. Instalacje elektryczne trójfazowe

Do zasilenia kuchni elektrycznej w pomieszczeniu socjalnym na parterze jest doprowadzona instalacja trójfazowa 400V. Dla kuchni elektrycznych w lokalach mieszkalnych na piętrze zrezygnowano z napięcia 400V. Należy wykonać osobne obwody elektryczne z odpowiednim zabezpieczeniem.

3.3. Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochronę dodatkową przed porażeniem prądem elektrycznym stanowią zabezpieczenia w postaci osłon oraz system polegający na szybkim wyłączeniu uszkodzonego obwodu przez wyłączniki nadmiarowo prądowe i wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie wyzwalania 30mA

Obwody zasilające urządzenia elektryczne w pomieszczeniach wilgotnych lub umieszczone przy wylewkach wody /np. węzeł sanitarny/ koniecznie wymagają zabezpieczenia w postaci wyłącznika różnicowo-prądowego o prądzie wyzwalania 30mA

Wyłączniki różnicowo-prądowe 30mA stanowią doskonałą ochronę przed porażeniem elektrycznym, lecz w pewnych sytuacjach mogą doprowadzać do niepotrzebnych wyłączeń obwodu. Dlatego też należy zastosować odrębne wyłączniki różnicowe dla obwodu oświetlenia, gniazd i zasilania komputerów. Oraz wymagane jest testowanie tych wyłączników przynajmniej raz w miesiącu.

3.5. Ochrona przepięciowa.

Instalacja elektryczna budynku wymaga zastosowania ochrony przepięciowej klasy „C”. umieszczonej w rozdzielni głównej /w bliskim sąsiedztwie przyłącza elektrycznego budynku/.

Zaleca się zastosowanie ograniczników napięcia klasy „B+C” – OBO V25- B+C/4 we wszystkich trzech rozdzielnicach T1, T2, T3.

4. Uwagi końcowe.

- Całość robót wykonać z materiałów fabrycznie nowych, posiadających atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania na terenie kraju.
- Prace należy prowadzić przez osoby posiadające właściwe uprawnienia budowlane do prowadzenia prac w zakresie instalacji elektrycznych.
- Przy wykonywaniu robót należy ściśle stosować się do postanowień zawartych w obowiązujących przepisach, normach i zarządzeniach oraz w Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych – część V – Instalacje Elektryczne
- Prace prowadzić przestrzegając zasad BHP i p.poż.
- W szerokim zakresie konsultować się z inspektorem nadzoru i przyszłym użytkownikiem tak, aby dostosować się do ich wymagań, oczywiście nie obniżając stopnia bezpieczeństwa i parametrów technicznych rozwiązania.
- Na bieżąco dokumentować wprowadzone zmiany i sporządzić dokumentację powykonawczą.
- Szczególną uwagę należy zwrócić na bezpieczeństwo pracy w pobliżu czynnych urządzeń i instalacji elektrycznych.

- Po wykonaniu wszystkich prac elektrycznych dokonać wymaganych badań i pomiarów po montażowych zgodnie z normą PN – IEC 60364-6-61:
 - rezystancji uziemienia przewodu ochronnego,
 - rezystancji izolacji przewodów,
 - skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
 - testu wyłączników różnicowoprądowych,
 - rezystencji instalacji odgromowej.
- Protokoły badań i pomiarów oraz atesty i świadectwa należy dołączyć do protokołu odbioru końcowego.

5. Instalacje elektryczne niskoprądowe

5.1. Instalacje alarmowe, zabezpieczające przed włamaniem, antywłamaniowe

W budynku będą zainstalowane trzy niezależne obwody alarmowe tj.: dla dwóch samodzielnych lokali mieszkalnych na piętrze oraz zespołu pomieszczeń biurowo – socjalnych na parterze. Poszczególne lokale mieszkalne zostaną wyposażone w czujki zwarciove przy drzwiach wejściowych na parterze i czujki kontaktronowe zamontowane na szybach drzwi balkonowych i oknach dostępnych z balkonów. Ponadto czujki kontaktronowe należy zamontować na wszystkich oknach parteru. W holach korytarzach na piętrach ukierunkowane na klatki schodowe będą zainstalowane czujki zbliżeniowe (wykrywające ruch). Przy drzwiach wejściowych do lokali mieszkalnych po wewnętrznej stronie drzwi wejściowych na parterze zostaną zamontowane klawiatury umożliwiające wprowadzenie prawidłowego kodu. Centraliki systemów alarmowych zostaną zainstalowane np. w kuchni w miejscach z utrudnionym dostępem w celu uniemożliwienia zniszczenia. Syreny alarmowo - sygnalizacyjne zostaną zamontowane na zewnątrz budynku na ścianie zachodniej.

Osobna instalacja alarmowa przewidziana jest dla parteru budynku. Dla pomieszczeń na parterze czujniki zostaną na drzwiach wejściowych do budynku. Czujki zbliżeniowe zostaną zamontowane we wszystkich pomieszczeniach parteru.

5.2. Instalacja dozoru, monitoringi i kamer zewnętrznych.

Całość instalacji alarmowej powinna być monitorowana z pomieszczenia ochrony w sąsiednim Budynku Rehabilitacji zwierząt gdzie jest pomieszczenie ochrony.

5.3. Instalacja teletechniczna

Instalacja teletechniczna zostanie doprowadzona do dwóch pokoi biurowych, czytelnicy akt, i dwóch lokali mieszkalnych i pomieszczenia socjalnego na parterze oraz do pomieszczeń wskazanych przez zamawiającego.

5.4. Instalacja sieci komputerowych przewidziano możliwość doprowadzenia sieci komputerowej do dwóch pokoi biurowych, ewentualnie do pomieszczeń mieszkalnych i pomieszczenia socjalnego na parterze i do pomieszczeń wskazanych przez zamawiającego.

5.5. Instalacja RTV będzie doprowadzona do dwóch lokali mieszkalnych usytuowanych na piętrze budynku i pomieszczenia socjalnego na parterze. Instalację RTV projektuje się jako niezależną z wykorzystaniem łączności satelitarnej. Antenę satelitarną należy umieścić w najbardziej korzystnym miejscu ze względu na odbiór sygnału. Należy wykonać jedną antenę obsługującą trzy dekodery.

Informacje do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla remontu i modernizacji pomieszczeń wewnętrznych budynku leśniczówki przy ulicy Korkowej nr 170 w Warszawie na działce nr ew. 170/2 w Dzielnicy Wawer. Etap II.

TEMAT:	Remont - modernizacja budynku Leśniczówki w Warszawie przy ulicy Korkowej 170 na działce nr 170/2.
OBIEKT:	Budynek leśniczówki – roboty budowlano instalacyjne wewnątrz budynku.
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Korkowa 170 04-549 Warszawa
INWESTOR:	Lasy Miejskie Warszawa ul Korkowa 170 04-549 Warszawa

Projektant:

A&R pracownia architektoniczno budowlana

02-793 Warszawa ul. Villardczyków 1 m 11

Mgr inż. arch. Anna Karpińska upr. St.

Inż. Rafał Karpiński upr St. 193/81

Warszawa luty 2018 r.

1. Informacje do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1.1. BRANŻA ARCHITEKTURA

- Podstawa opracowania rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. Ust. Nr 120, poz. 1126).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 106 z 2000 poz. 1126 z póź. zm.)

UWAGA zawarte poniżej informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczące poszczególnych branż budowlanych nie dotyczą tylko tych branż i mają zastosowanie przy innych robotach. Przy zapoznawaniu się z informacjami należy przeczytać cały tekst i stosować przepisy

1.1.1 Zakres robót dla całego przedsięwzięcia

- Przygotowanie placu budowy
- Zorganizowanie zaplecza socjalnego
- Wyznaczenie miejsc składowania materiałów i odpadów
- Roboty ziemne — wykopy pod posadzki i instalacje sanitarne
- Roboty betonowe i żelbetowe — wykonywanie podłoży i płyt fundamentowych betonowych i żelbetowych
- Roboty murowe, tynkowe
- Roboty instalacyjne wewnętrzne wraz z wykonaniem przyłączy
- Roboty wykończeniowe wewnętrzne
- Roboty wykończeniowe zewnętrzne
- Urządzenie i uporządkowanie terenu objętego inwestycją.

1.1.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie inwestycji zlokalizowany jest budynek „Centrum Rehabilitacji Zwierząt” który nie koliduje z planowanym remontem wewnątrz budynku Leśniczówki. Cały teren jest ogrodzony. Od strony północnej jest wjazd na teren posesji. Od ulicy Jagiellońskiej jest doprowadzona droga o nawierzchni asfaltowej. Cały teren na którym zlokalizowany jest budynek leśniczówki, budynek CRZ i inne obiekty jest ogrodzony. Na posesji wybudowane są parkingi i drogi dojazdowe.

1.1.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Prace związane z dostarczaniem materiałów ciężkim sprzętem, ich rozładunkiem i składowaniem

1.1.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń następujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skale i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

- Podczas prac związanych z dostarczaniem materiałów budowlanych i ich składowaniem należy zapewnić bezpieczeństwo dla ich transportu na placu budowy oraz bezpiecznego składowania.
- Przy wykonywaniu prac należy zapewnić odpowiednie środki bezpieczeństwa chroniące przed urazami i innymi uszkodzeniami ciała.
- Do istotnych zagrożeń należeć będzie kumulacja prac budowlanych, remontowych, murowych, instalacyjnych i wykończeniowych, wymagająca szczegółowej i rozważnej koordynacji prac, zapewniającej bezpieczeństwo dla wszystkich podwykonawców i uczestników procesu budowlanego.

1.1.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Każdy pracownik dopuszczany do pracy musi posiadać świadectwo odbycia kursu BHP zorganizowanego przez wykonawcę — okres ważności świadectwa ze względu na zagrożenie wypadkowe wynosi 1 rok — zgodnie z rozporządzeniem MIPS z dnia 28.05.1996 roku
- Przed przystąpieniem do pracy każdy pracownik powinien zostać przeszkolony na stanowisku roboczym. Szkolenie to powinno polegać na praktycznym i poglądowym instruktażu oraz omówieniu mogących wystąpić zagrożeń, a także wskazaniu metod zapobiegających.
- Przeszkolenie winno uwzględniać konieczność przestrzegania reżimów terminowych i miejsca pracy dla poszczególnych grup pracowników ze względu na równoczesność występowania różnych rodzajów prac i związane z tym zagrożenia.
- Kierownik budowy powinien przestrzegać prawidłowej organizacji pracy na budowie, w tym:
 - bezpiecznego składowania sprzętu,
 - posiadanie i używanie odzieży ochronnej przez pracowników,
 - prawidłowego poruszania się pracowników na terenie budowy,
 - prawidłowego przemieszczania sprzętu budowlanego.
- Wszystkie prace przy instalacjach elektrycznych powinny być wykonywane w stanie bez napięciowym
- Pracownicy powinni mieć przeprowadzone szkolenia BHP przy każdej zmianie stanowiska pracy, w szkoleniach tych należy zwrócić uwagę na:
 - określenie zasad postępowania w przypadku występowania zagrożenia,
 - bezzwłoczne przerwanie pracy w razie wystąpienia zagrożenia, opuszczenia terenu zagrożonego,
 - poinformowanie pozostałych pracowników będących w zagrożonej strefie o niebezpieczeństwie,
 - poinformowanie kierownika budowy o powstającym niebezpieczeństwie,
 - możliwość przystąpienia do pracy po usunięciu przyczyn zagrożenia i potwierdzeniu przez kierownika budowy
 - przystąpienia do pracy z wymaganym sprzętem ochrony osobistej

1.1.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- Środki techniczne i organizacyjne winny wynikać ze szczegółowego harmonogramu prac budowlanych wykonanego przez generalnego wykonawcę. Wskazane wyżej zagrożenia winny mieć swoje odniesienie w opracowanym planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Zastosowane środki techniczne winny wynikać z ogólnych zasad bezpieczeństwa prowadzenia robót budowlanych, jak:
 - bariery ochronne przy wykopach i pracach na wysokości
 - wydzielenie stref niebezpiecznych (miejsce prowadzenia robót ziemnych wraz z oznakowaniem np. do miejsc pracy wraz z wyznaczeniem drogi ewakuacyjnej
 - wyznaczenie ciągów komunikacyjnych — dojść do miejsc pracy wraz z wyznaczeniem drogi ewakuacyjnej
 - wydzielenie punktów ochrony przeciwpożarowej i rozmieszczenia sprzętu gaśniczego
 - zaznajomienie pracowników z lokalizacją apteczki pierwszej pomocy i jej wyposażeniem
 - oznakowanie i zabezpieczenie miejsc poboru energii elektrycznej
 - przegląd sprawności elektronarzędzi — ewidencja napraw i konserwacji
 - stosowanie barier ochronnych szelek bezpieczeństwa przy pracy na wysokościach
 - przystępowanie do pracy w odzieży ochronnej, a w szczególności w kaskach
 - ogrodzenie terenu budowy wraz z zabezpieczeniem wejścia i wjazdu dla pojazdów budowy.

1.1.7 Podsumowanie — zalecenia końcowe

Wymienione powyżej rodzaje czynności budowlanych i związane z nimi zagrożenia stanowią podstawę do szczegółowego planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, którego sporządzenie leży w zakresie obowiązków kierownika budowy. Plan ten winien uwzględniać uwarunkowania wynikające z przyjętego harmonogramu prac budowlanych oraz technologii wykonywania tych prac. Ze względu na szeroki zakres prac oraz planowany krótki termin realizacji całości zespołu szczególny nacisk powinien być położony na koordynację prac oraz związane z tym zapewnienie bezpieczeństwa dla wszystkich pracowników budowy oraz służb pomocniczych i nadzoru nad budowa.

1.2. BRANŻA ROBOTY ZIEMNE, PODBUDOWY POD POSADZKI, ROBOTY ODTWORZENIOWE.

1.2.1 Zakres robót dla całego przedsięwzięcia

Zakres robót obejmuje roboty ziemne wewnętrzne i zewnętrzne, prze wykonywaniu instalacji pod posadzkowych i przyłączy instalacyjnych do budynku, oraz prace przy wykonywaniu podbudów pod posadzki na parterze budynku. Odtworzenie terenu i zabudowy wokół budynku leśniczówki.

1.2.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- wykopy, nasypy, podbudowy,
- ruch pojazdów samochodowych w bezpośrednim sąsiedztwie działki (najechnia, potrącenia).

1.2.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń następujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skale i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Podczas prowadzenia robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia niebezpieczeństwa i zdrowia ludzi takie jak przy wykonywaniu i zabezpieczaniu niewielkich wykopów i nasypów, oraz wykonywaniu nawierzchni. Ponadto zagrożenia mogą wystąpić przy wykonywaniu prac związanych z rozładunkiem materiałów.

Zagrożenie stanowi również ruch samochodowy w sąsiedztwie budowy. Mogą wystąpić potrącenia pieszych.

Podczas prowadzenia robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia niebezpieczeństwa i zdrowia ludzi takie jak przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem mechanicznym takim jak: zagęszczarka do gruntu.

1.2.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

a/.Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników.

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy :

Przeprowadzić szkolenie pracowników w zakresie:

- Omówienie i wskazanie sposobu prowadzenia robót,
- Przeszkolenie pracowników w zakresie, wykonywania robót,
- Przestrzeganie B.H.P, i przepisów p. pożarowych.
- Szkolenie powinna prowadzić osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia lub posiadać świadectwo kwalifikacyjne, z którym szczegółowo zaznajomiła się w zakresie i rodzaju niebezpiecznych robót.

b/. Pracownicy powinni być zaznajomieni z:

- Dokumentacja techniczna,
- Sposobem zabezpieczenia miejsca pracy,
- Sposobem oznakowania miejsca pracy,
- Przepisami B.H.P.
- Przepisami p. pożarowymi

- Sposobem postępowania w razie zagrożenia wypadku lub pożaru,
- Sposobem alarmowania,
- Sposobem ewakuacji,
- Sposobem udzielania pomocy,
- Rodzajem odzieży ochronnej,
- Rodzajem sprzętu i używania narzędzi,
- Przechowywaniem sprzętu w stanie spoczynku i jego zabezpieczenie

c/. Pracownicy powinni być poinformowani o tym kto będzie nadzorował i kierował budowa i niebezpiecznymi robotami budowlanymi. Osoba nadzorująca pracowników jest zobowiązana do poinformowania pracowników przed przystąpieniem do robót o zasadach bezpieczeństwa wykonywania pracy oraz do ich stosowania jak i o zasadach postępowania w razie wystąpienia zagrożeń. Określenie przechowywania i przemieszczania materiałów szczególnie niebezpiecznych. W razie wystąpienia szkody podczas wykonywania robót należy ją jak najszybciej naprawić. Sprzęt mechaniczny przed rozpoczęciem pracy powinien być sprawdzony

1.2.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

a/. Pracownicy powinni być ubrani w kaski ochronne, odzież ochronną do wyłącznego użytku na budowie, oraz dla gości odwiedzających teren budowy.

Do wykorzystania w dowolnym momencie powinny być przygotowane niżej wymienione pozycje:

- kaski ochronne
- odblaskowe kamizelki robocze
- obuwie ochronne
- rękawice ochronne pokryte tworzywem sztucznym

Sprzęt wraz z wszystkimi innymi urządzeniami, który jest konieczny, podczas prowadzenia robót, powinien być dostarczony, utrzymany, serwisowany i konserwowany na potrzeby kierownika budowy i jego personelu. Każde urządzenie musi zostać zatwierdzone przez kierownika. Sprzęt nie może być używany przez personel wykonawcy bez upoważnienia kierownika. Przy wykonywaniu robót budowlanych przebywanie osób nie przeszkolonych w pobliżu robót wykonywanych sprzętem mechanicznym wymienionym w punkcie 4 grozi zagrożeniem dla życia lub kalectwem.

b/. Używanie sprzętu:

Wszystkie instrukcje i zalecenia producenta, dotyczące użytkowania materiałów, urządzeń i maszyn, powinny być ściśle przestrzegane.

Należy zapewnić bezpieczeństwo wszystkim pracownikom podczas używania narzędzi ręcznych np. użycie młota pneumatycznego do rozbiórki istniejącej nawierzchni lub ubijaka mechanicznego do wykonywania podbudowy pod posadzkę.

Powinny zostać podjęte następujące kroki zabezpieczające:

Pracownik winien być ustawiony w miejscu osłoniętym od produktów ubocznych wykonywanej pracy i nosić licencjonowaną maskę ochronną kask, tłumiki na uszy oraz okulary ochronne.

Pracownik winien nosić zawsze, gdy jest to możliwe, kombinezon ochronny.

c/. Sprawdzenie urządzeń mechanicznych będących własnością wykonawcy.

Wszystkie maszyny użyte do robót budowlanych powinny być sprawdzone przez kierownika budowy.

d/. Ochrona zdrowia i środowiska.

Odpady należące do Wykonawcy nie mogą być usuwane w sposób dowolny. Wymagane jest poczynienie stosownych kroków mających na celu odwożenie na legalne wysypisko wszelkich odpadów w rodzaju worków, skrzyń do pakowania, wszelkiego rodzaju gruzu, odpadów z drewna i puszek, odpadów powstałych w związku z demontażem sieci.

Niedozwolone jest wrzucanie odpadów do wykopanych rowów i ich zasypanie oraz do pobliskich odbiorników wodnych.

Lokalne urządzenia do recyklingu odpadów powinny zostać zbadane i odpowiednio zaadaptowane, jeśli tylko jest to możliwe.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na terenie budowy powinni zostać przeszkoleni i uświadomieni co do zagrożeń związanych z pracą w szczególności co do urazów fizycznych.

Konieczne jest podjęcie zabezpieczeń, zgodnie z aktualnie obowiązującą praktyką, przy czym należy zwrócić uwagę na zapisy w obowiązujących normach, dla wykonania poszczególnych elementów robót budowlanych, dotyczących zabezpieczeń, na czas realizacji robót. W szczególności należy zwrócić uwagę na publikacji np. Wspólnej Komisji Krajowej ds. Zdrowia i Bezpieczeństwa oraz wytyczne dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy:

Powinny być dopełnione wszystkie przepisy prawne obowiązujące podczas przetargu i takie, którym nadają moc prawną w czasie trwania umowy, które mają wpływ na warunki pracy, bezpieczeństwo oraz zdrowie Wykonawcy, Inżyniera i Zamawiającego oraz ich pracowników.

Należy zapoznać się ze wszystkimi materiałami, o których mowa w „Wykazie zatwierdzonych norm i wytycznych”.

Sprzęt potrzebny do budowy powinien być sprawny a w razie awarii nie dopuszczony do użytku.

e/. Jakikolwiek wypadek na terenie wykonywania robót należy zgłosić inspektorowi odpowiedzialnemu za przestrzeganie przepisów BHP, oraz kierownikowi budowy.

Hałas powinien być utrzymywany na minimalnym poziomie, przez zastosowanie podczas robót możliwe najmniej głośniejszych maszyn. Młoty pneumatyczne należy wyposażyć w tłumiki.

Poziom hałasu wytwarzanego przez maszyny budowlane nie powinien przekraczać granicy wartości 55 dB w godzinach dziennych i 50 dB w nocy. Wykonawca będzie miał obowiązek przedstawienia obliczeń wykazujących, że poziom hałasu na granicy terenu prowadzonych robót spełnia wyżej wymienione warunki. Niezależnie od powyższego poziom hałasu w jakimkolwiek miejscu wykonywania robót nie może nigdy przekroczyć 90 dB.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony zdrowia i ochrony środowiska naturalnego oraz p.poż..

Wykonawca ma obowiązek podjęcia wszelkich uzasadnionych kroków mających na celu zastosowanie się do przepisów i norm dotyczących higieny pracy oraz ochrony zdrowia na terenie wykonywanych robót budowlanych jak i wokół terenu.

Do wykonawcy należy:

- sporządzenie „planu bioz” z opisem i zakresem robót, z wykazem istniejących obiektów, wskazanie zagospodarowania terenu, który może stwarzać zagrożenie i niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi.

- sporządzenie informacji dotyczącej zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych określając miejsce rodzaje, skale i czas ich wystąpienia oraz wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych.

- określenie zasad postępowania w przypadku ich zaistnienia.

- określenie przechowywania i pomieszczeń materiałów i substancji niebezpiecznych na terenie budowy.

- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych.

(Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych)

- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy

- opracowanie na kopii projektu zagospodarowania działki :

czytelna legendę z naniesieniem miejsc szczególnie niebezpiecznych rozmieszczenie urządzeń przeciw pożarowych wraz z pokazaniem poboru mediów i punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi oraz drogami dojazdowymi.

Rozmieszczenie sprzętu ratunkowego.

Oznaczenie stref ochronnych takich jak magazynowanie i składowanie materiałów i wyrobów oraz preparatów niebezpiecznych, strefy sprzętu zmechanizowanego.

Lokalizacji pomieszczeń higieniczna — sanitarnych.

1.2.7. Podsumowanie - zalecenia końcowe.

Informacje „bioz” opracowano na podstawie w/w materiałów oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126)

1.3 BRANŻA- INSTALACJE SANITARNE, WOD-KAN, C.O., C.W.U.

1.3.1 Zakres robót dla całego przedsięwzięcia.

Zamierzenie budowlane obejmuje wykonanie nowych instalacji sanitarnych w budynku leśniczówki.

Zakres robót instalacji sanitarnych obejmuje :

- Instalacje centralnego ogrzewania
- Instalacje ciepłej wody użytkowej
- Instalacje wodociągowa
- Instalacje kanalizacyjna

1.3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych –

Budynek Centrum Rehabilitacji Zwierząt Leśnych

Obiekty małej architektury, altana, ławki, kosze na śmieci itp.

Drogi i chodniki.

1.3.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi --

1.3.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń następujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skale i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Roboty przy montażu instalacji sanitarnych:

- upadek z wysokości,
- upadek przedmiotów z wysokości,
- uraz oczu np. przy przebijaniu otworów lub wykuwaniu gniazd,
- uraz ciała lub oczu np. przy ręcznym cięciu rur,
- zagrożenie trującymi pyłami np. przy cięciu rur z tworzyw sztucznych,
- zagrożenia porażenia prądem elektrycznym przy używaniu elektronarzędzi,
- poparzenia np. przy gięciu rur na gorąco,
- wybuch przy spawaniu lub cięciu metali,
- pochwycenie pracownika przez części obracające się przy używaniu elektronarzędzi i innych urządzeń elektrycznych,
- wybuch par rozpuszczalników farb i lakierów
- zatrucie rozpuszczalnikami farb i lakierów
- zachłapanie ciała i oczu materiałami malarskimi
- zagrożenia powodowane butlami z gazami technicznymi

Niektóre, przewidziane projektem, roboty budowlane stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. W szczególności zagrożenie :

- upadku z wysokości przy robotach wykonywanych na wys. ponad 5,0m
- spawanie instalacji,
- zagrożenia porażenia prądem elektrycznym przy używaniu elektronarzędzi,
- poparzenia

1.3.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do realizacji ewentualnych robót szczególnie niebezpiecznych wykonawca zobowiązany jest:

- zaznajomić pracowników z zakresem obowiązków i czynności,

- zaznajomić pracowników ze sposobem wykonywanej pracy,
- poinformować pracowników o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną przez nich pracą oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami,
- dostarczyć środki ochrony indywidualnej,
- określić zasady powiadamiania i ewakuacji w sytuacjach awaryjnych,
- wyznaczyć osobę do bezpośredniego nadzoru i udzielenia pierwszej pomocy.

1.3.6. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

- Zorganizować bezpieczny sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy
- Materiały budowlane (cegły, pustaki, rury itp.) należy składować w miejscu wyrównanym i utwardzonym.
- Preparaty i substancje chemiczne magazynować w pomieszczeniach wentylowanych, zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych.
- Butle z gazami sprężonymi zabezpieczyć przed upadkiem i nagrzaniem.
- Sprawdzić prawidłowość oznakowania butli i osłon zabezpieczających zawory butli.

1.3.7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. Pracownicy wykonujący wszelkie prace muszą się legitymować odpowiednimi badaniami, być wyposażeni w kaski i odpowiednią odzież ochronną. Robotnicy wykonujący prace sprzętem mechanicznym muszą posiadać uprawnienia do obsługi tych urządzeń. Sprzęt i urządzenia budowlane powinny charakteryzować się właściwą jakością i sprawnością techniczną, sprawdzaną przez kierownika budowy.

Szczegółowe warunki bezpieczeństwa pracy precyzują:

„Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”, „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Część II Instalacje sanitarne i przemysłowe”:

- rusztowania montować zgodnie z DTR,
- stosować drabiny oznaczone znakiem bezpieczeństwa „B”,
- miejsca niebezpieczne oznaczyć właściwymi znakami lub barwami,
- wyznaczyć ewentualne strefy niebezpieczne,
- używać odzieży ochronnej, np. okularów, rękawic ochronnych itp.,
- używać tylko sprawne narzędzia i elektronarzędzia,
- oznaczyć i zapewnić wolne drogi ewakuacji,
- zorganizować stały nadzór.

1.3.8. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych należy określić precyzyjnie w planie.

Uwaga:

Na terenie budowy należy umieścić w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

Ogłoszenie to powinno zawierać:

- przewidywane terminy rozpoczęcia i zakończenia wykonywanych robót budowlanych
- maksymalną liczbę pracowników zatrudnionych na budowie w poszczególnych okresach
- informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1.3.9. Podsumowanie — zalecenia końcowe

Przy realizacji robót obowiązuje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz. 401).

1.4. BRANŻA INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1.4.1 Zakres robót dla całego przedsięwzięcia

- Montaż uziomów i ekwipotencjalizacji,
- Układanie tras koryt drabinek kablowych,
- Montaż rozdzielni nN,
- Układanie WLZ-tów,
- Układanie instalacji odbiorczej,
- Montaż instalacji odgromowej,
- Montaż osprzętu i opraw,
- Sprawdzenie poprawności działania instalacji i pomiary,
- Sporządzenie dokumentacji powykonawczej i przekazanie jej Kierownikowi Budowy.

1.4.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Prace remontowo budowlane w tymi instalacji elektrycznych będą prowadzone w budynku leśniczówki

1.4.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie w pobliżu budynku leśniczówki brak jest takich obiektów.

1.4.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń następujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skale i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

- upadek z wysokości,
- upadek przedmiotów z wysokości,
- uraz oczu np. przy przebijaniu otworów lub wykuwaniu gniazd,
- uraz ciała lub oczu np. przy ręcznym cięciu rur,
- zagrożenie trującymi pyłami np. przy cięciu rur z tworzyw sztucznych,
- zagrożenia porażenia prądem elektrycznym przy używaniu elektronarzędzi,
- poparzenia np. przy gięciu rur na gorąco,
- wybuch przy spawaniu lub cięciu metali,
- pochwylenie pracownika przez części obracające się przy używaniu elektronarzędzi i innych urządzeń elektrycznych,
- wybuch par rozpuszczalników farb i lakierów
- zatrucie rozpuszczalnikami farb i lakierów
- zachłapanie ciała i oczu materiałami malarskimi
- zagrożenia powodowane butlami z gazami technicznymi

Niektóre, przewidziane projektem, roboty budowlane stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. W szczególności zagrożenie :

- upadku z wysokości przy robotach wykonywanych na wys. ponad 5,0m
- spawanie instalacji,
- zagrożenia porażenia prądem elektrycznym przy używaniu elektronarzędzi

1.4.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Należy poinformować pracowników o występujących zagrożeniach w trakcie prac związanych z wykonywaniem i uruchomieniem instalacji elektrycznej

- Prace będą wykonywać tylko ci pracownicy, którzy mają stosowne do tego typu prac wymagane uprawnienia
- Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w udzielaniu pierwszej pomocy i postępowaniu w przypadku wystąpienia zagrożeń zdrowia i życia.

1.4.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Pracownicy wykonujący prace powinni być przeszkoleni i z uprawnieniami oraz wykonywać prace zgodnie z instrukcją wykonywania prac pod napięciem.

Teren wykonywania prac winien być oznaczony folią ostrzegawczą biało czerwoną (np. wykopy), a prace wykonywać w warunkach dobrej widoczności.

Pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, z których jedna powinna posiadać wymagane uprawnienia.

Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, aktualną wiedzą techniczną, oraz pod nadzorem osób uprawnionych z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP i p.poż..

1.5. BRANŻA — INSTALACJE SŁABOPRADOWE

1.5.1 Zakres robót dla całego przedsięwzięcia.

Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wskazania Inspektorowi nadzoru zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową. Wykonawca powiadamia pisemnie Inspektora budowy o zakończeniu każdej roboty zanikającej, która może kontynuować dopiero po stwierdzeniu założonej jakości przez Inspektora nadzoru.

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenia o jakości lub atesty stosowanych materiałów.

Odbiory robót będą prowadzone w następujących etapach:

- _ odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- _ odbiór częściowy,
- _ odbiór ostateczny.

Warunkiem dokonania kompleksowego odbioru ostatecznego zadania będzie dokonanie odbioru końcowego oraz przekazanie do eksploatacji odpowiednich części zadania. Do odbioru ostatecznego. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić poza dokumentami wymienionymi w powyższych specyfikacjach:

- _ oświadczenie kierownika budowy o zakończeniu budowy i prawidłowym wykonaniu robót,
- _ oświadczenie kierownika budowy o doprowadzeniu terenu do należytego stanu i porządku.

1.5.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych –

Budynek CRZL wraz infrastrukturą zewnętrzną.

1.5.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W zakresie projektowanych prac występują elementy zagospodarowania działki lub terenu oraz infrastruktury obiektu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

1.5.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń następujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skale i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Zagrożenia wynikają głównie z wykonywania prac:

- na terenie inwestycji, związanych z instalacjami teletechnicznymi,
- transportu ręcznego i mechanicznego ciężkich elementów konstrukcyjnych i maszyn,

- wykonywanych na terenie inwestycji w trakcie funkcjonowania instalacji i urządzeń nie objętych zakresem prac projektowanych,

Skala zagrożenia: lokalnie w miejscu wykonywania prac.

Rodzaj zagrożenia: porażenia prądem elektrycznym o napięciu 400/230 V.

Miejsce wystąpienia: teren robót budowlanych.

Czas wystąpienia: okres wykonywania robót budowlanych w zakresie instalacji teletechnicznych.

1.5.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Każdorazowo przed przystąpieniem do prac budowlanych należy zapoznać pracowników z rodzajem i charakterem wykonywanych robót oraz przedstawić możliwie do wystąpienia zagrożenia i niebezpieczeństwa dla zdrowia lub życia ludzi.

Należy zapoznać pracowników ze środkami ochrony BHP i metodami bezpiecznego wykonywania pracy. Oprócz tego bezpośrednio przed przystąpieniem do pracy, na miejscu pracy należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy bezpiecznego wykonywania pracy z wykorzystaniem dostępnych środków ochrony i zabezpieczenia stanowiska pracy.

Pracownicy muszą być poinstruowani o możliwościach, metodach i drogach ewakuacji z terenu budowy podczas wystąpienia zagrożenia życia lub zdrowia. Każdy instruowany pracownik musi potwierdzić odbycie przeszkolenia stanowiskowego w zakresie BHP i udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie należy przeprowadzać zgodnie z wymogami rozporządzenia: Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 180/2004 poz. 1860 - obowiązujący, Dz.U. Nr 116/2005 poz. 972).

1.5.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Czynności przy wykonywaniu robót teletechnicznych należy wykonywać w stanie bez napięciowym przy odpowiednim zabezpieczeniu przed załączeniem napięcia (otwarcie i zabezpieczenie odpowiedniego wyłącznika oraz zawieszenie tablicy informacyjnej "Nie załączać - pracują ludzie").

Przed przystąpieniem do prac elektroinstalacyjnych należy powiadomić o zamiarze wykonywania prac Podmiot, w którego zakresie obsługi znajdują się instalowane urządzenia i linie kablowe i uzyskać warunki wykonywania prac. Prace elektroinstalacyjne należy wykonywać z zasadami określonymi w rozporządzeniach:

a) Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. Nr 80/1999 poz. 912),

b) Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 169/2003 poz. 1650).

c) Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/2003 poz. 401).

Wszystkie wykonywane prace należy realizować przy udziale nie mniej niż dwóch osób. Wszyscy pracownicy wykonujący czynności przy montażu lub obsłudze instalacji i urządzeń elektrycznych muszą posiadać ważne zaświadczenia kwalifikacji zawodowych "E" lub "D" upoważniające do wykonywania pracy przy eksploatacji lub dozorcze sieci instalacji i urządzeń elektrycznych o napięciu znamionowym wyższym od 1 kV (Dz.U. 89/2003 poz. 828).

Kierownik budowy zobowiązany jest ustalić z Zarządcą terenu i obiektów zasady wykonywania robót pod względem czasowym i ewentualnego wyłączenia napięcia oraz zabezpieczenia miejsc wykonywania prac dla osób trzecich.

W przypadku wykorzystywania do pracy maszyn i innych urządzeń technicznych przeznaczonych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych, prace należy wykonywać zgodnie z wymaganiami

bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych przeznaczonych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. Nr 118/2001 poz. 1263). Obszar pracy z użyciem dźwigów należy wygrodzić, odpowiednio oznakować, a prace wykonywać z zachowaniem zasad bezpieczeństwa pracy przy użyciu dźwigów.

1.5.7 Podsumowanie — zalecenia końcowe

Niezalenie od powyższych wskazań kierownik budowy zobowiązany jest przy opracowywaniu planu BIOZ uwzględnić wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/2003 poz. 401) oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. Nr 80/1999 poz. 912).

Kierownik budowy zobowiązany jest również zapewnić nadzór zgodnie z warunkami Art. 208 i 212 Kodeksu pracy.

Pracownicy zatrudniani przy pracach montażowych sieci, instalacji oraz urządzeń elektroenergetycznych muszą posiadać świadectwo kwalifikacyjne zgodne z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 kwietnia 2003 roku w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U. Nr 89/2003 poz. 828).

1.5.8. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym kontraktem. Wykonawca przystępujący do budowy winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn sprzętu, gwarantujących właściwą jakość robót.

Narzędzia pracy powinny być utrzymane w należyтым stanie technicznym, gwarantująca bezpieczną obsługę. Zabrania się używania narzędzi niesprawnych bądź uszkodzonych. Przed każdorazowym użyciem sprzętu ochronnego należy sprawdzić datę ważności oraz stwierdzić brak uszkodzeń. Narzędzia należy przechowywać w miejscach do tego celu wyznaczonych.

1.5.9 Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem. Na środkach transportu przewożonej materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

1.6 BRANŻA PRZYŁACZA TELETECHNICZE

Zakłada się, że roboty związane z infrastrukturą telekomunikacyjną będą częścią ogólnych robót budowlanych, dla których wykonawca przygotowuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oparty m. in. na przepisach zawartych w Kodeksie Pracy — Dział X — Dz.U z 2.02.96 z późniejszymi zmianami, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych, Prawie Budowlanym, Obowiązujących Normach i przepisach branżowych. ZN-96/TPSA004-041. W trakcie prowadzonych robót podwykonawca branżowy zobowiązany jest przestrzegać szczegółowych przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w budownictwie telekomunikacyjnym (określone w Załączniku do Decyzji nr 22 Dyrektora Generalnego PPTT z dnia 12 lipca 1989 r. pt. „Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie (montażu), remoncie, konserwacji i obsłudze urządzeń, infrastruktury telekomunikacyjnej”.

Wykaz głównych prac branży teletechnicznej podczas których możliwe jest zagrożenie bezpieczeństwa pracowników lub innych osób:

- prace instalacyjne, montażowe, rozbiórki w pobliżu czynnych lub nieznanymi kablami energetycznych, rurociągów gazowych, wodociągów (skrzyżowania i zbliżenia)
- transport, składowanie, montaż studni kablowych betonowych, rur RHDPE, rur RPCW
- prace montażowe wewnątrz budynku

Kierownik budowy zobowiązany jest zapewnić pracownikom wstępne przeszkolenie z zakresu BHP zwracając przy tym uwagę na właściwą koordynację z podwykonawcami innych branż i przede wszystkim ustalenie optymalnego harmonogramu prac. Teren budowy na którym są prowadzone roboty ziemne, wykopy, rowy kablone, przekładanie i zaciąganie kabli, należy oznaczyć i zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych. Prace budowlane w pobliżu czynnych kabli, rurociągów i urządzeń należy prowadzić ze zwiększoną ostrożnością, zapewniając nadzór służb technicznych właścicieli. Inwestor powinien powiadomić właściwego inspektora pracy o rozpoczęciu robót. Kierownik budowy zobowiązany jest zapewnić właściwą koordynację robót podwykonawców.

Materiały użyte do budowy kanalizacji (beton, tworzywa sztuczne PP, RPP, PE) są bezpieczne dla środowiska i zdrowia człowieka. Posiadają świadectwa dopuszczalności, atesty, Okres trwałości przewiduje się na 30 lat a po wykorzystaniu mogą zostać poddane utylizacji lub recyklingowi. Zgodnie z rozporządzeniami Ministra Infrastruktury RP budowa kanalizacji teletechnicznych, kabli światłowodowych i miedzianych nie jest inwestycja szczególnie szkodliwa dla środowiska, ani mogąca pogorszyć jego stan.

1.8. PRZEPISY AKTY PRAWNE I INSTRUKCJE KRAJOWE.

Rozporządzenia:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U nr 207 z 05.12.2003 poz. 2016 — z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 169 z dnia 28 sierpnia 2003., poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 marca 2003 r. w sprawie zakresu, uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. nr 121, poz. 1137).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 80 z 2006 r. poz. 563)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 121 poz. 1139)
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r — Dz. U. nr 92 z 2004 roku poz. 881
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydania Dz. U. nr 249 z 2004 r. poz. 2497
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r, w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania Dz. U. nr 237 z 2004 roku poz. 2375
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 roku o systemie oceny zgodności Dz. U. nr 204 z 2004r. poz. 2087
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych — Dz. U. nr 118 z 2001 r. poz. 1263

Opracował: inż. Rafał Karpiński

Warszawa 12.02.2018

Część graficzna

Spis rysunków

1. A.1.
2. A.2. Rzut parteru
3. A.3. Rzut piętra
4. A.4. Przekrój 1-1
5. A.5. Rzut więźby dachowej (bez zmian dotyczących prac remontowych)
6. A.6. Rzut dachu (bez zmian dotyczących prac remontowych)
7. A.7. Elewacja wschodnia (bez zmian dotyczących prac remontowych)
8. A.8. Elewacja północna (bez zmian dotyczących prac remontowych)
9. A.9. Elewacja zachodnia (bez zmian dotyczących prac remontowych)
10. A.10. Elewacja południowa (bez zmian dotyczących prac remontowych)
11. A.11 Wykaz drzwi wewnętrznych
12. S.1. Rzut parteru – instalacja c.o.
13. S.2. Rzut piętra – instalacja c.o.
14. S.3. Schemat instalacji c.o.
15. S.4. Rzut parteru – instalacje kanalizacji
16. S.5. Rzut piętra – instalacje kanalizacji
17. S.6. Schemat instalacji kanalizacji
18. S.7. Rzut parteru – instalacja wodna
19. S.8. Rzut piętra – instalacja wodna
20. S.9. Schemat instalacji wody zimnej
21. S.10. Schemat instalacji ciepłej wody
22. G.1. Instalacja gazu (bez zmian dotyczących prac remontowych)
23. E.1. Rzut parteru – instalacje elektryczne
24. E.2. Rzut piętra – instalacje elektryczne
25. E.3. Rzut parteru – instalacje elektryczne niskoprądowe
26. E.4. Rzut piętra – instalacje elektryczne niskoprądowe
27. E.5. Rzut dachu – instalacje odgromowe – Rysunek poglądowy, Nie dotyczy, roboty wykonane (bez zmian dotyczących prac remontowych)
28. E.6. Rzut parteru – instalacje odgromowe – Nie dotyczy, roboty wykonane (bez zmian dotyczących prac remontowych)