



Environmental and Health Safety Best Practices The construction process, despite the best plans and technologies, is often related to situations which surprise us, and which require our reaction to enable works to run smoothly, and most of all safely. Such situations unleash loads of creativity in our co-workers, resulting often in surprising and unconventional ideas and solutions. They are an important element of continuous improvement and development of our company.

We hereby provide you with a set of best practice rules we have observed over the 2 last years on projects of Echo Investment. We believe they will be helpful to you in your everyday work as well as inspiring you how to do things even better and more safely.

Dariusz NowakEHS Director
ECHO Investment S.A.



Category	Sub-Category	
Project Organization	Documentation Site Office Traffic organization (pedestrian and vehicle) Storage	Cleaning Fencing CCTV monitoring Access control
Logistics	Verical transportation Horizontal transportation Organization of deliveries	Unloading of deliveries Work under traffic
Construction Works	Earth works Cast-in situ structure Steel structure Masonry works Service works	Finishing works / Fit-out Roofing works Glazing / facade works Demolition Road works
Heavy weight equipment	Cranes and gantries Bulldozers	Excavators Pilling equipment
Electricity	Site switchboards Power supply distribution	Electrical equipment control Electrical safety
Work at height	Equipment for working at a height Techniques for working at a height	Personal equipment Collective equipment
Personal protection equipment	Eye protection Facial protection Head protection Limb protection	Respiratory protection Ear protection Protective clothing Fall protection
Competences	H&S training Competence training H&S / TBT talks	

	Category	Sub-Category
	Communication	External communication Project communication
	Chemicals	Storage of chemicals Personal protection Collective protection
	Natural environment	Waste Dust Lighting pollution 4R (reduce, reuse, recycle, recover)
+	Crisis situations	Fire protection Firs aid Evacuation

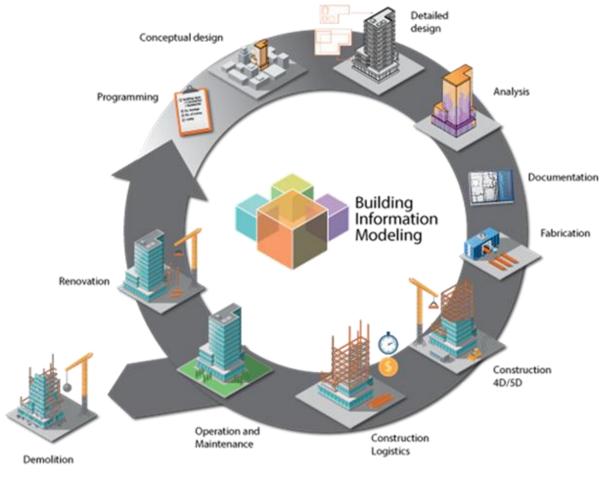


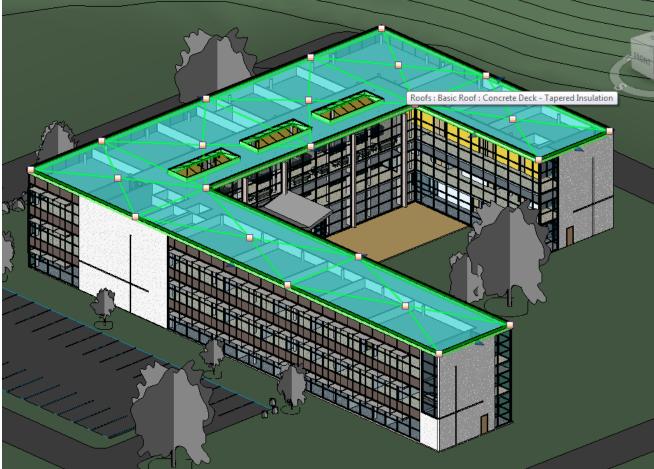
The General Contractor and tradecontractors are subject to pre-qualification before commencing work. The completed "Tradecontractor EHS questionairre" allows us to assess the overall EHS level of contractor and determine the relevant support by ECHO or Principal Contractor. Before introducing the contractor to the project, "Pre-Start Meetings" are organized, where we discuss our requirements and standards.

ECHO Kwestionariusz BHPiOŚ Rentzja 10 Dia wydania 140/2019 Dia wydania 140/2019	Stanowisko Stanowisko Townik Działu BHP i kontroli jakości
Emilia korayada z system u sana kana cara kana a sana a sa	L Diviatu BHP I kontroli
	- ANDRONE CALLED
2.1 Kilo spiriture PHPIOS Reatiga 01 Ming I natwisko Imig I natwisko	10W1100
ECHO Kwestionariusz BHPiOŚ Reatzja 01 Investment Invest	Rewizja:03
	Data wydania: 10-05-2019
Wymagania ECHO z zakresu BHP	Data wydarii Strona 1 z 6
Kwestionariusz BHPiOŚ dla Wykonawcy Data wydania: 14422019 Wymagania ECHO z zakresu BHP (do zwrotu wraz z oforta) Wypełniony przez (do zwrotu wraz z oforta) Wypełniony przez	
Wyselniony prez Interior with the control of the co	o Dodek &
Wypelniony przez Imię inazwisko UTEL 2080 T E-mail UTO Quanulett of Data 04.07.2017 Data 04.07.2017 Data 04.07.2017	8 Rodek 9. El
Wymegania ECHO z zakresu BHP Wymegania ECHO z zakresu BHP (do zwrotu wraz z oforta) Wymedniony przez Imię i nazwisko Wroch (z L L gaks) Stanowisko Vieb Lobo T Data 04, 07, 2014 Optine Informacjo Nazwa Ermy Aarsieff Sp. z o.o. Adres 02-88 t Warszawa Aleja Wyseigowa 6 Zekres robot Projektowanie u wykonawstwo specjalistycznych robot peotechnicznych i obiektow Zekres robot Projektowanie u wykonawstwo specjalistycznych robot peotechnicznych i obiektow Zekres robot Projektowanie u wykonawstwo specjalistycznych robot peotechnicznych i obiektow Zekres robot Projektowanie u wykonawstwo specjalistycznych robot peotechnicznych i obiektow Zekres robot Projektowanie u wykonawstwo specjalistycznych robot peotechnicznych i obiektow Zekres robot Projektowanie u wykonawstwo specjalistycznych robot peotechnicznych i obiektow Zekres robot Projektowanie u wykonawstwo specjalistycznych robot peotechnicznych i obiektow Zekres robot Projektowanie u wykonawstwo specjalistycznych robot peotechnicznych i obiektow	
Nazva frmy. Aarsleff Sp. zo.o.w. Adres. 02-881 Waszawa Aleja Wyścigowa 6 Zekres robit. Projektowanie i wykonawstwo specjalistycznych robit gestechnicznych i obiektów budowlanych Projektowanie i bezwykopowa renowacja sieci (kanalizacyjnej. wodociągowej. gazowych i innych). Spotkamie 2 Wykonawca (którego dotyczy spotkanie): (którego dotyczy spotkanie):	- 51 0/0
hudowlanuch Projektowania i Drzywkogowa renowacja sieci (kananzaczyniej, woodwagowej	lote KRZESLAK
Zakres robot Projektowanie i wykonawstwo specijalistycznych robot geotechnicznych i odektow i unidowlanych Projektowanie i bezwykopowa renowacja sieci (kanalizacyjnej, wodociągowej gazowych i inrych) I. Polityka i kluczowe cele Wymagania ECHO w zakresie BHP Wymagania ECHO w zakresie BHP	10TV group i marriagio im 3
1. Polityka i kluczowe cele	The Heller
1.1. Czy Państwa firms korzysta z systemu zarzystania BIPI (PN-N 18001, OHSAS 18001)? Fr Tak Nie Nezwali, Taff' - prosposodośczyć konjej certyfistani 1.2. Czy Państwa firma posisiada udokumentowana polityką BHP? Frak Nie	Advan
1.2. Czy Państwa firma posiada udokumentowaną polityką BHP? Jeżef "Tak" – proszę dokęczyć kopię A Osoba z ramienia Cytur	Control of the Contro
II. Organizacja i zasoby	D Niski
imig i nazwisko stali uwano	
Artur Jurkiewicz Kierownik Działu BHP i kontroli pikości 054-05 05	
Artur Jurkiewicz Kierownik Działu BHP I kontrolij jakości 694 498 501. 2.2 Czy w Państwa organizacji jest osobe zatrudniona na cały elat/ część etaltu, klóre powierzono obowiązki związane z BHP? Innie i nazwisko. Stanowisko Telefon Z Kierownik z ramienia Wykonawcy Z Kierownik z ramienia Wykonawcy Z Kierownik z ramienia Wykonawcy	
2.2 Czy w Państwa organizacji jest osobe zatrudnoma na cały etat/ część ctatu. Pracownik Pracowni	Dodatkowy komer
2.3 Czy Państwa firma posiada udokumentowaną procedurę identyfikacji oraz wymagań dożyczących szkolenia?	77.0
2.3 Czy Państwa firma posieda udokumentowaną procedurej identyfikacji oraz wymagań dotyczych szokienia? Objaśnienie Stkolenia okresowe 9HP dla pracowników produkcyjnych prowadzone są systematycznie co rok z podziałem na grupy technologiczne. Sikolenia dot. udzielania pierwszej pomocy, hakowych/ sygnalistów itp. prowadzone są na bieżąco. 2.4 Proszę podać szczegóły dotyczące określonej specjalizacji lub odbytego szkolenia, prawyny) na stanowisku pracy jub dla realizowanej prawyny jub	(wymos)
Szkolenia okresowe 3HP dla pracowników Ocenę Ryzyka zawodze podaczeciem realizacii Szkolenia okresowe 3HP dla pracowników produkcyjnych prewadzone są systematycznie co rok z podziałem na grupy technologiczne. Szkolenia dot. udzielania pierwszej pomocy, hakowych/ sygnalistów itp. prowadzone są na bieżąco. 2.4. Proszę podać szczegóły dotyczące określonej specjalzacji lub odbytego szkolenia pracowników. np. kursy, szkolenia, upoważnienia (przemysłowy dostęp linowy, montaż siatek zabezpieczających na budynkach, kierowanie ruchem, hakowychygnalista, pierwsza pomoc ltd.) Prace porace Tak Nie D NO D Tak Ocena (7) zwadzone określonej specjalzacji lub odbytego szkolenia pracowników np. kursy, szkolenia, prawny) na stanowisku pracy lub dla realizowanie ruchem, hakowychygnalista, pierwsza pomoc ltd.) Tak Nie D NO D Tak Ocena (7) zwadzone określonej specjalzacji lub odbytego szkolenia pracowników np. kursy, szkolenia, ocena (7) zwadzowanie ruchem, hakowychygnalista, pierwsza pomoc ltd.) Tak Nie D NO D Tak Ocena (7) zwadzowanie ruchem, prawny) na stanowisku pracy na stanowisku	Million -2
Szkolenia okresowe 3HP dla pracowników produkcyjnych prowadzone są systematycznie co rok z podziałem na grupy technologiczne. Szkolenia dot. udzielania pierwszej pomocy, hakowych/ sygnalistów itp. prowadzone są na bieżąco.	rozona do
Szkolenia okresowe 3HP dla pracowników produkcyjnych prowadzone są systematycznie co rok z podziatem na grupy technologiczne. Szkolenia dot. udzielania pierwszej pomocy, hakowych/ sygnalistów izp. prowadzone są na bieżąco. 2.4. Proszę podać szczegóły dotyczące określonej specjalizacji ub odbytego szkolenia pracowników, np. kursy, szkolenia, upoważnienia (przemystowy dostęp linowy, montaż siatek zabezpieczających na budynkach, kierowanie ruchem, hakowiysynalista, pierwsza pomoc bd.) Prace polace Szkolenia pierwsza pomoc bd.) Szkolenia pierwsza pomoc bd.) Szkolenia pierwsza pomoc bd.) Prace polace Szkolenia pierwsza pomoc bd.) Szkolenia pierwsza pomoc bd.) Szkolenia pierwsza pomoc bd.) Prace polace Szkolenia pierwsza pomoc bd.) Prace polace Szkolenia pierwsza pomoc bd.) Szkolenia pierwsza pomoc bd.) Prace polace Szkolenia pierwsza pomoc powadzone są na bieżąco; każdy pracownik prace Wykonawca musi opracować (BWR (wymóg pracy)) (BWR powinna pierwsza pomoc prowadzone są na bieżąco; każdy pracownik prace Wykonawca musi opracować (BWR (wymóg pracy)) (BWR powinna pierwsza pomoc prowadzone są na bieżąco; każdy pracownik prace Wykonawca musi opracować (BWR (wymóg pracy)) (BWR powinna pierwsza pomoc bd.) Wykonawca musi opracować (BWR (wymóg pracy)) (BWR powinna pierwsza pomoc bd.) Wykonawca musi opracować (BWR (wymóg pracy)) (BWR powinna pierwsza pomoc bd.) Wykonawca musi opracować (BWR (wymóg pracy)) (BWR powinna pierwsza pomoc bd.) Wykonawca musi opracować (BWR (wymóg pracy)) (BWR powinna pierwsza pomoc bd.) Wykonawca musi opracować (BWR (wymóg pracy)) (BWR powinna pierwsza pomoc bd.) Wykonawca musi opracować (BWR (wymóg pracy)) (BWR powinna pierwsza pomoc bd.)	od dostawy
2.4 Proszę połać szczegóły dotyczące określonej specjalizacji lub odbytego szkolenia pracowników, np. kursy, szkolenia, upoważnenia (przemystowy dostęp linowy, montaż siatek zabezpieczających na budynkach, kierowanie ruchem, hakowy/sygnalista, pierwszą pomoc tid.) Proszę połac Zagadnienia do omówienia Tak NO Tak	Osoby do kierowanii
Prosec opisac Tak	practivistico i telefo
2.4 Proszę podać szczegóły dotyczące określonej specjalizacji ub odbytego szkolenia pracowników, np. kursy, szkolenia, upoważnenia (przemyskowy dostęp inowy, mortaz siatek zabezpieczających na budynkach, kierowanie ruchem, hakowy/sygnalista, pierwsza pomoc itu.) 2.4 Proszę podać szczegóły dotyczące określonej specjalizacji ub odbytego szkolenia pracowników, np. kursy, szkolenia, upoważnenia (przemyskowy dostęp inowy, mortaz siatek zabezpieczających na budynkach, kierowanie ruchem, prawny) na stanowisku pracy inth od omówienia 2.5 Kolenia: hakowy/sygnalista, kierowanie ruchem, pierwsza pomoc prowadzone są na bietąco; każdy pracownik przed dopuszczeniem przez Nadzór do pracy nyty stanowisku zostaje wcześniej odpowiednio przezskolony. 2.5 Czy będą Państwo zatrudniać deliszych wykonawca powinien zapewnić na stałe minimum jed nadzowanie na dzieskiej pracownikowy. 2.5 Czy będą Państwo zatrudniać deliszych wykonawca powinien zapewnić na stałe minimum jed nadzowanie na dzieskiej pracowników. Osoba kierująca i na dzieskiej pracowników. Osoba kierująca i nazwy podwykonawcy zakresy ich robot 2.5 Czy będą Państwo zatrudniać deliszych wykonawca powinien zapewnić na stałe minimum jed nadzowanie na dzieskiej pracowników. Osoba kierująca i nazwy minien podwykonawców ozy zakresy ich robot 2.5 Czy będą Państwo zatrudniać deliszych wykonawca powinien zapewnić na stałe minimum jed nazwy minien podwykonawców ozy zakresy ich robot 2.5 Czy będą Państwo zatrudniać deliszych wykonawca powinien zapewnić na stałe minimum jed nazwy minien podwykonawców ozy zakresy ich robot 2.5 Czy będą Państwo zatrudniać deliszych wykonawca powinien zapewnić na stałe minimum jed konawca powinien zapewnić na podwykonawców ozy zakresy ich robot 2.5 Czy będą Państwo zatrudniać deliszych wykonawca powinien zapewnić na powi	ng (1) osoby
Skolenia: hakowył sygnalista, kierowanie ruchem, pierwsza pomoc prowadzone są na bieżąco, każdy pracownik przed dopuszczeniem przez kodory. Koordynacowa zapewnie na stałe minimum jew dopuszczeniem przez kodory. Nazwa odwiacia przez transport podrowieku zostaje wcześniej odpowiednio przezkolory. Nazwa odwiacia przez transport podrowieku zostaje wcześniej odpowiednio przezkolory. Nazwa odwiacia przez transport podrowieku zostaje wcześniej odpowiednio przezkolory. Nazwa odwiacia przez transport podrowieku zostaje wcześniej odpowiednio przezkolory. Nazwa odwiacia przez transport podrowieku zostaje wcześniej odpowiednio przezkolory. Nazwa odwiacia przez transport podrowieku zostaje wcześniej odpowiednio przezkolory. Nazwa odwiacia przez transport podrowieku zostaje wcześniej odpowiednio przezkolory. Nazwa odwiacia przez transport podrowieku zostaje wcześniej odpowiednio przezkolory. Nazwa odwiacia przez transport podrowieku zostaje wcześniej odpowiednio przezkolory. Nazwa odwiacia przez transport podrowieku zostaje wcześniej odpowiednio przezkolory. Nazwa odwiacia przez transport podrowieku zostaje wcześniej odpowiednio przezkolory. Nazwa odwiacia przez transport podrowieku zostaje wcześniej odpowiednio przezkolory. Nazwa odwiacia przez transport podrowieku zostaje wcześniej odpowiednio przezkolory. Nazwa odwiacia przez transport podrowieku zostaje wcześniej odpowiednio przezkolory. Nazwa odwiacia przez transport podrowieku zostaje wcześniej odpowiednio przez transport podrowieku zostaje wcześniej	pracovi
5.0 OS Adol La valvo Santonias consistent al valvo anno al volumna consistent al valvo anno al v	
2.5 Czy bode Państwo zatrudnieć dalszych wykonawcow do wykonawa robot opetych umową? Natwa podwykonawcy Tak Nie	kolenia oraz
CANONI ON THE CONTROL OF THE CONTROL	IKOW IGOO
Tax Value with the same with t	YVSEKITI ZW
Nazwa podwykonawcy Zakres robót Wykonamia 2.6 W jaki sposób Panstwa firma zapewni, ze podwykonawcy będą przeznaczać odpowiodnie zasoby na kweste BHP? Proszę opisac 1.3 Wymagana liczba pracowników nadzoru pracowników nadzoru Wykonawcy na stałe na Wykonawcy na stałe na budowie 1.4 W jaki sposób Panstwa firma zapewni, ze podwykonawcy będą przeznaczać odpowiodnie zasoby na kweste BHP? Jako potwierdzenie. Ze pracownikó w formie wykazu przede w Wykonawcy na stałe na budowie 1.5 W jaki sposób Panstwa firma zapewni, że podwykonawcy będą przeznaczać odpowiodnie zasoby na kweste BHP? Jako potwierdzenie. Ze pracownikó skiedzenie w formie wykazu przede w Wykonawcy na stałe na budowie 1.5 W jaki sposób Panstwa firma zapewni, że podwykonawcy będą przeznaczać odpowiodnie zasoby na kweste BHP? Jako potwierdzenie. Ze pracowników okiajacy przede w wykonawcy na stałe na budowie 1.5 W jaki sposób Panstwa firma zapewni, że podwykonawcy będą przeznaczać odpowiodnie zasoby na kweste BHP? Jako potwierdzenie. Ze pracowników okiajacy przede w wykonawcy na stałe na budowie Najczy zweryfikować, czy	cy do kierowanin
Wykonawcy its Jako powinienia, Wykonawca do Koordynatora spany ikować, czy	Octobro
Nedstyry Nedstyry Tak Nie Nie Nie Nie Nie Nie Nie Nie Nie Nie Nie	sane tam zasady.
Nedotycy Nedotycy Tak Nie B N/D B Wykaz pracowników I 1.4. Wykaz pracowników I 1.4. Wykaz pracowników I Tak Nie B N/D B Wykonawcy Tak Nie B N/D B Wykonawcy wykonawcy powinien się podpowienie okresowe BHP add osób kierujących pracownikami, która na stake będzie osób kierujących pracownikami podpowienie okresowe BHP add osób kierujących pracownikami podpowienienie okresowe BHP add osób kierujących pracownikami podpowienie okresowe BHP add osób k	- Leannetviki
Niedotyczy 1.4. Wykaz pracowników I 1.4. Wykaz pracowników I 1.4. Wykaz pracowników I 1.5. Nie D N/D D Tak X Nie D N/D D	cart charaktery and pakie
Nedotycry 1.4. Wykaz pracowników I 1.5. Wykaz pracowników I 1.5. Wykazie pracowników I 1.6. Wykazie pracowników I 1	ynatore tri
1.4. Wykaz pracownikow i szkolenie okresowe szkolen	



We are currently working on the implementation of BIM on all Echo projects, including the implementation of EHS solutions, focusing primarily on: securing work at height (including elimination / reduction of the need to work at height through design solutions), excavations, site layout (including the location of tower cranes, storage lanyars, roads for trucks and pedestrians, etc.). By using BIM in a better way, we are able to ensure effective planning of works and thus minimize potential risks during construction phase.







Project site have to have proper and tight fenced. Properly organized access by providing security guard post equipped with turnstiles integrated with the access card reader improves control and minimizes the risk of unauthorized access from the public zone. By providing PPE and EHS Induction Training for guests it is possible to ensure safety for people visiting the construction site.









PPE's (safety helmets, hi-vis vests and safety footwear) available at site gatehouse for any guests entering to site. Site access with turnstiles connected with electronic card readers. Providing the labels with feet size on protective shoes is a good practice.









Induction training for employees and visitors should be organized in rooms prepared for this purpose. During breaks at the construction site, comfortable rooms have to be provided.







One of the major risk at construction site is hitting employees by moving vehicles. Pedestrians or vehicles must be able to use a traffic route without causing danger to the health or safety of people working near it. Roadways and footpaths should be separated whenever possible. You need to consider protection for people who work near vehicle routes.









For the 'destiantion' projects, the key hazard is logistics: pedestrian traffic, truck-traffic and storage of materials, with limited space. We are working on improving logistics "just in time" on "destination projects" by implementing modern IT support tools, aiming at improving the flow and safety of supplies which can give also financial benefits.

Dashboard - Gate G-1

Expected to enter arrivals

2 Vehicles Vehicles

ARRIVAL

Within By day's an hour end

7 36
Vehicles Vehicles

Spare parts for Wagabund from Bestparts WAW19542 20:10 +14 id **5732** Steel for Peacebud from Stalexport OLD94830J id **5398** 10:25 Fuel for Bademix from PKN Orlen W0 39951 id **5621** 10:30 Reinforcing mesh for Peacebud from Steelma ... W1 11034P

Currently on site

4/10

Vehicles / limit

Delayed departure

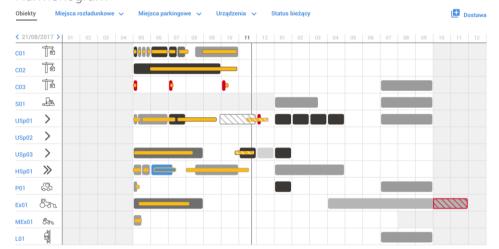
2

Vehicles

DEPARTURE ☐→

11:46 Monday 17/07/2019

Harmonogram







Where possible, the organization of parking lots should be provided outside the construction site. In sensitive places: at the junction of construction entry / exit roads, at vehicle maneuvering - a designated and trained banksmen person should be provided to manage the traffic.

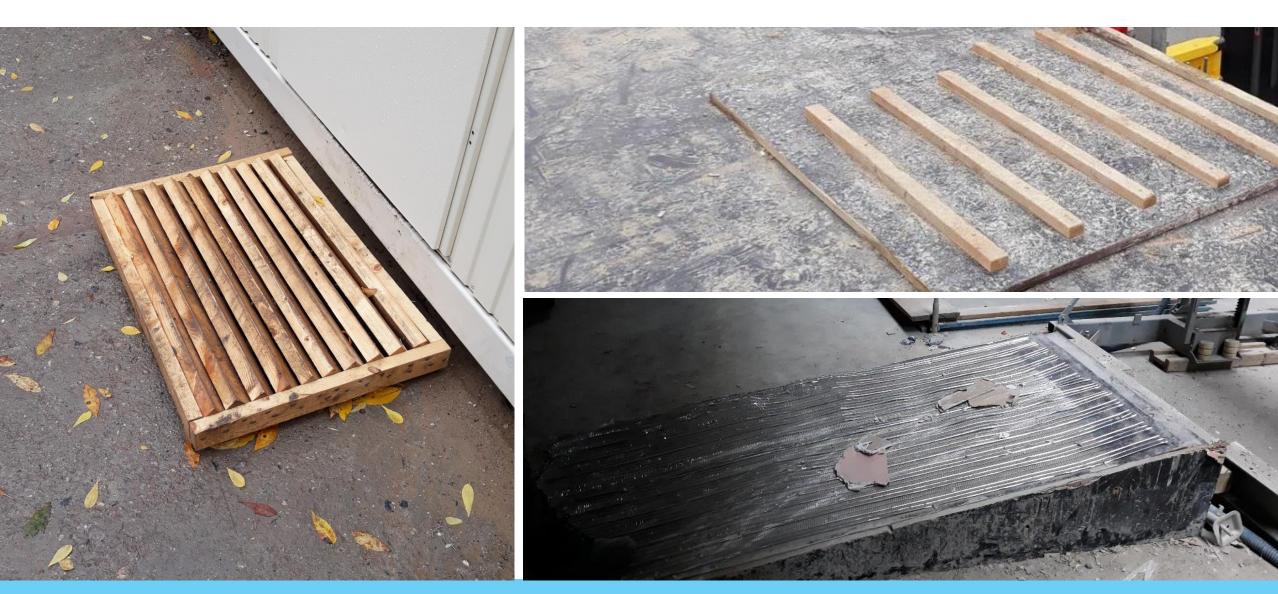








Make sure if any platfroms and slopes are safe for pedestrian traffic. In particular if there is slipping risk – provide sufficient means to avoid such hazard, especially in autumn-winter season.

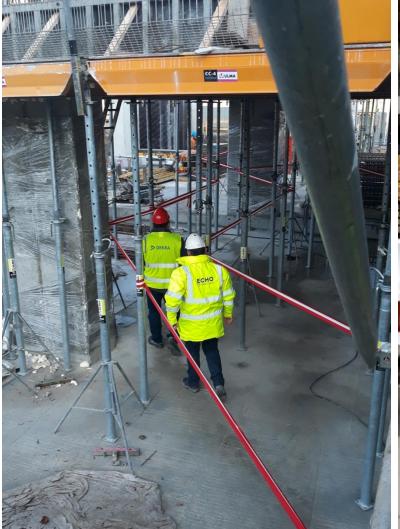




The efficient handling and storing of materials are vital to Construction. In addition to raw materials, these operations provide a continuous flow of materials and assemblies through the workplace and ensure that materials are available when needed. Safe material storage will enhance project productivity. Storage areas should be specifically designated, be clearly marked, and be in the charge of a responsible employee. Stored materials can not block pedestrian aisles and evacuation routes.











Consider that a safe means of access-egress must be provided to places of work and this includes access for construction workers to carry out work in what may have been identified as hazardous areas of existing structures. At least two routes must be provided at the same time to ensure access and egress (in case of emergency situation) from all workstations on site. In ECHO system solutions are preffered – temporary stairs.









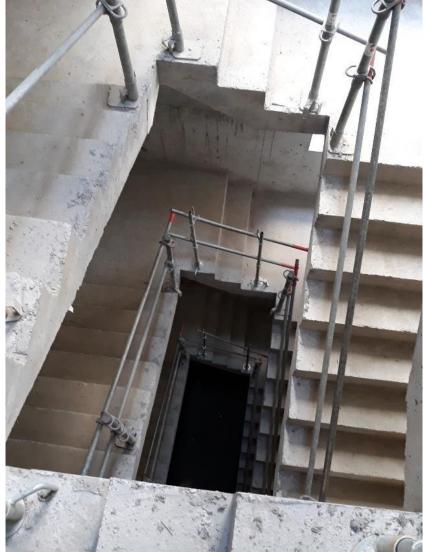


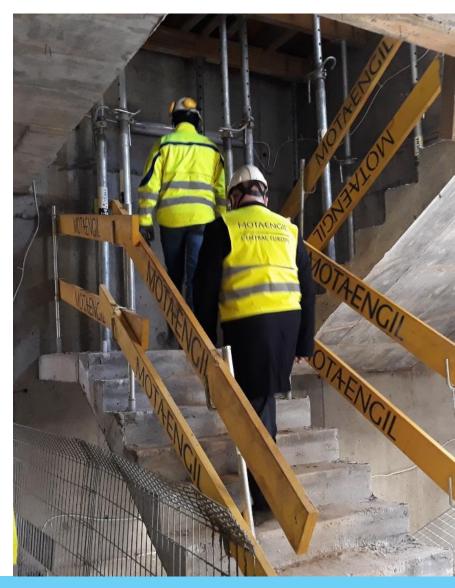




In many cases on construction sites we do use final stairaces as access – egreess between different levels of the building. In such situation we must provide proper system guardrails in a staircase till the moment when we have final staircase guardrails installed.





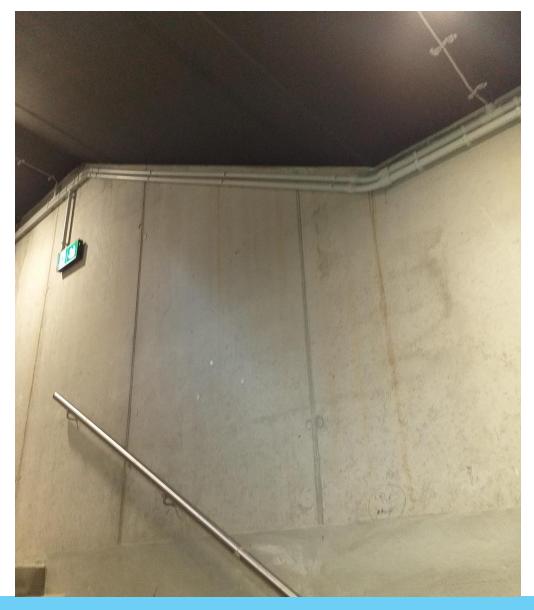




Site organization

Designing the future object - the Sefety by Design method in many cases allows you to minimize certain hazards. An example of a solution is the standard of staircase finishing (no stair linings or plasters / wall coverings means a significant reduction in the risk of falling from height during such works).





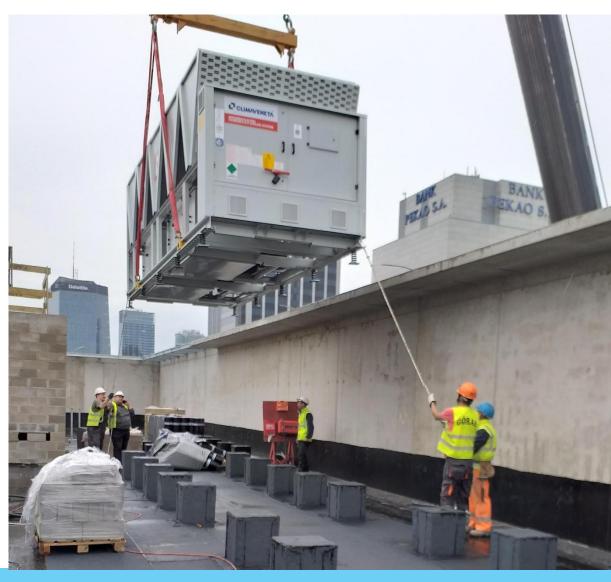


Lifting operations

Effective and safe logistic planning is imperative for any construction project as it can provide massive benefits in efficiency and productivity that significantly reduces the overall cost of the project. This simple solutions might be inspirational for you when planning your project. These examples include appropriate securing of the lifted loads, system loading platforms and appropriate communication/warning equipment for signaller, crane operator and other employees on site.





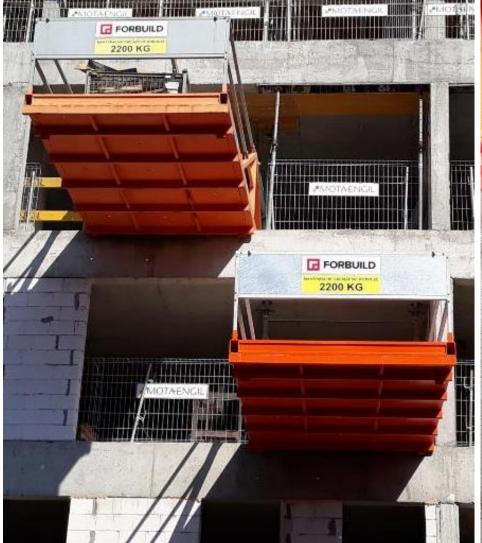


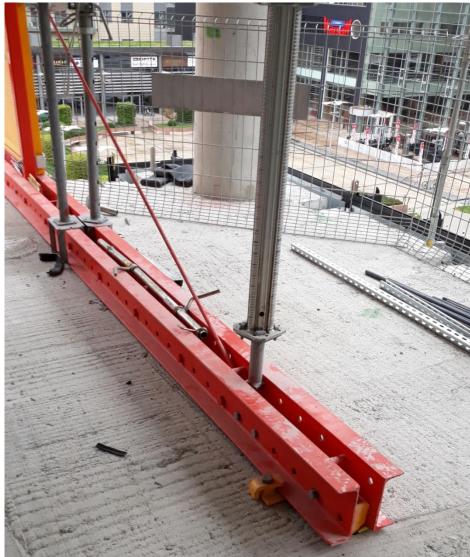


Lifting operations Loading platforms

Providing a system unloading platforms "preston platforms" allows us to increase lifting operation safety. Additional fixings in the ceiling or bracing in the expansion supports are necessary - in the event of horizontal dynamic force (e.g. in the case of an impact with the transported material).









Lifting operations Slinging methods

Loose shuterring girders during the lifting have to be additional secured to avoid falling – it can be done with fastening with transport belts or nets. An examples are displayed below.









Lifting operations Evacuation drill







Leading edge is a huge challenge and major risk for the project. Risk related to this topic are various: falling persons, falling objects. These simple solutions might be helpful to provide a safer environment on your site.

In ECHO system solutions are obliged for temporary edge protection at height. It is required to use metal mesh pannels instead of timber boards as guardrails.



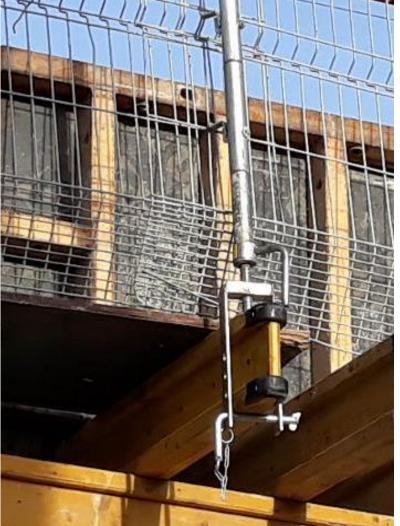


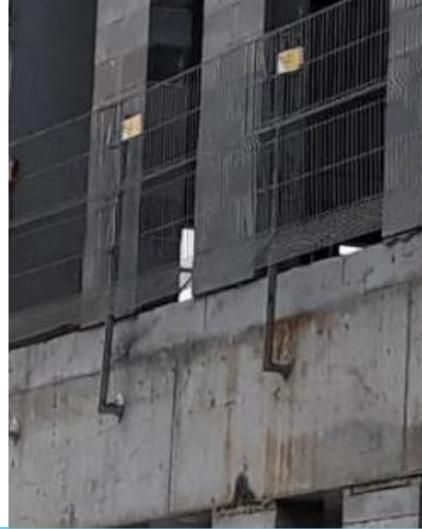




It is important to ensure that edge protections system will be fixed with proper anchor / fixing points. Assembly have to be done according to the manufacturer guidelines – given in manual.







2019 ECHO Investment EHS Best Practices



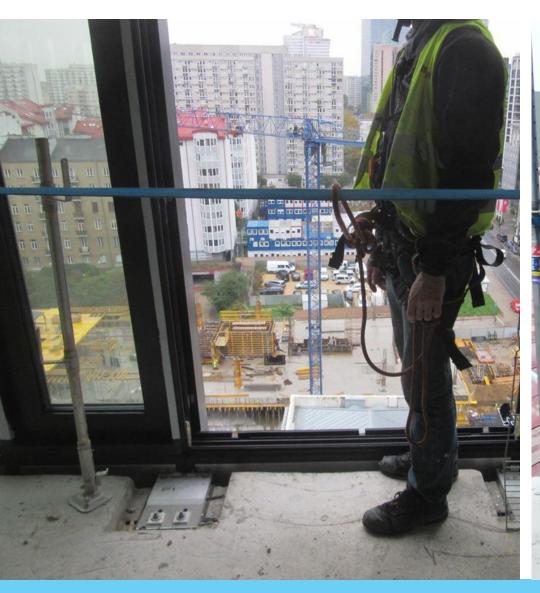






Working at height Fall restraint

Some works – due technological reasons (f.i. assembly of edge protection) can't be done with collective protection (system mesh panels installation). In such cases it is required to ensure "fall restraint" (not start of fall) method. Usually this method can be implemented during masonry works at edges or cladding works.

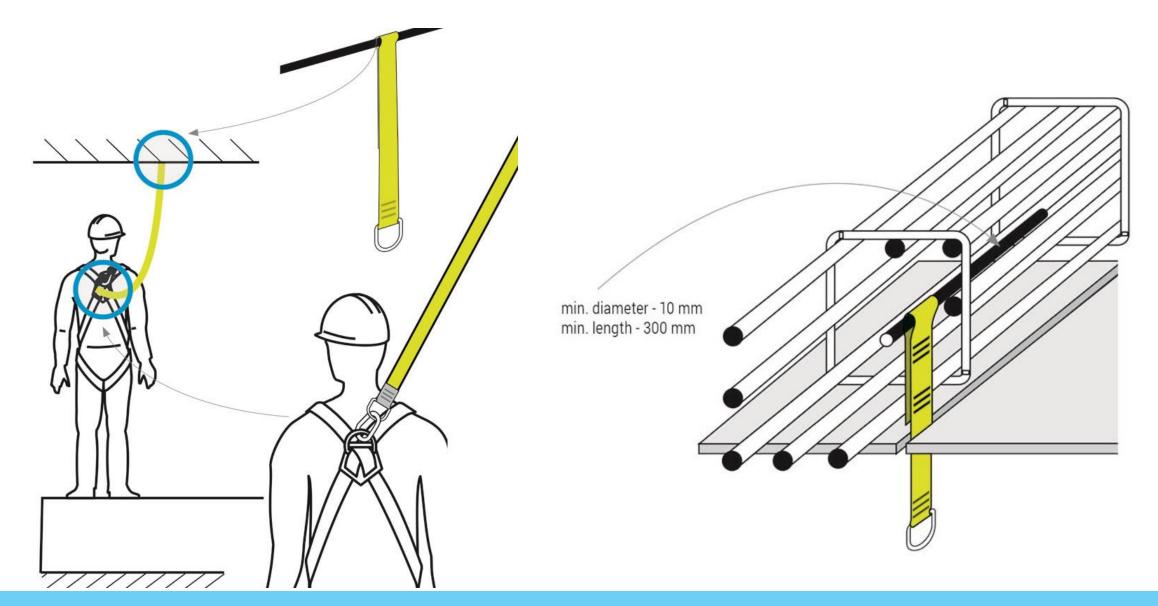






Working at height Webbing sling

When working near shafts or in other places where there is a high risk of falls from a height, the assembling of "webbing slings" is a helpful solution. Their assembly should be taken into account at the stage of reinforced concrete works, thats why this solution should be considered at the design stage ("Safety by Design").





Huge improvement in working at height is possible thanks to proper planning and right equipment.

Have a look on what we have already done in this area. Ensuring a system working platforms on shuttering is an ECHO standard. Optionally, mobile scaffoldings are used, from which from formwork and concreting works can be carried out.









Working at height





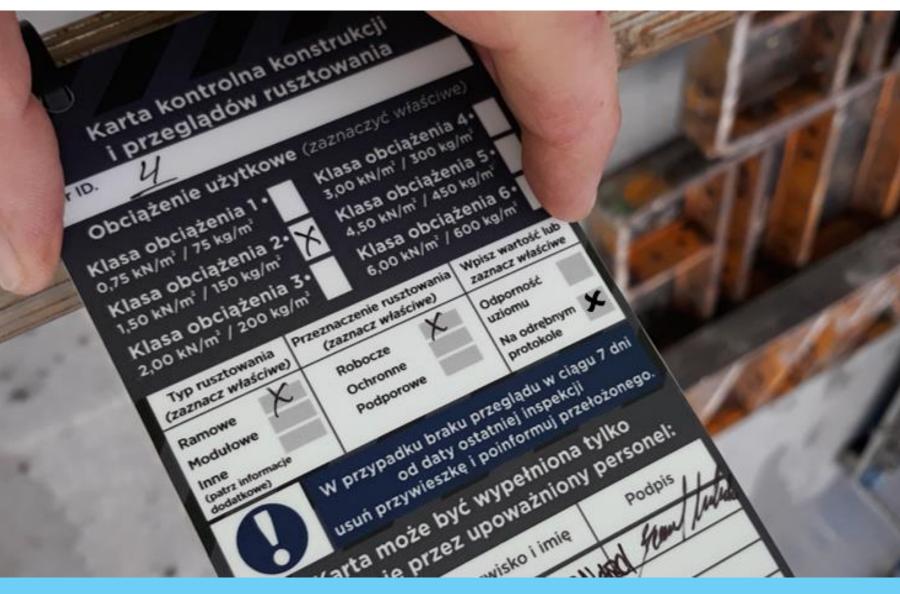






The ongoing control of access equipment - including the scaffolding used on our construction sites — is extremely important. For this purpose, a standard of scaffold-mounted labels has been introduced (scaff-tags). Placards placed on scaffoldings improve ongoing control over the scaffolds condition.



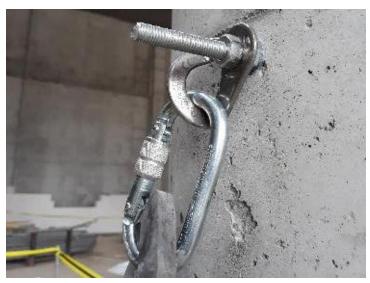


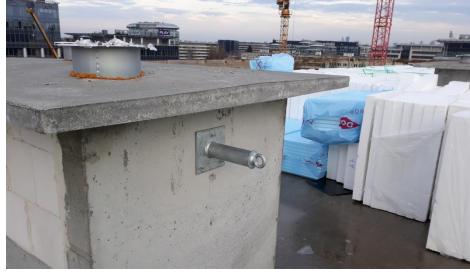


Personal fall protection can have many configurations. There are many solutions available on the market.

The correct assembly of belay kits is deemed to be carried out in accordance with the guidelines of the given manufacturer.



















At Echo our planning and controls are based on risk assessment. Regarding accidents statistics, working at height is high risk activity and should be treated seriously even on lower levels. That's why one of our requirements is to mandatory use of guardrails around the working platform starting from 0,5m height.









Working at height Safety nets

Properly assembled safety nets are a good protection against falling elements.

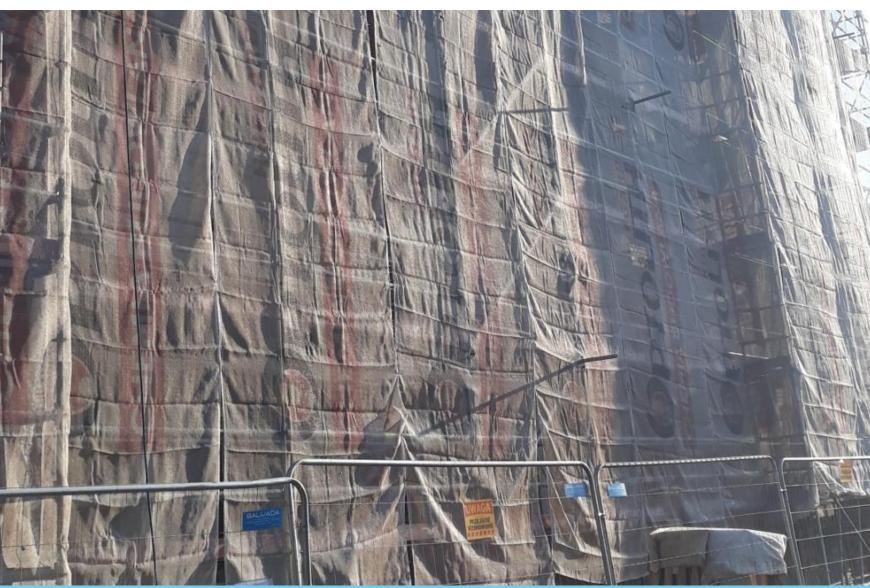






Working at height Safety nets







When planning works at height proper sequence of works regarding hierarchy of control should be taken into account. Our first choice should always be use of collective protection equipment such as facade scaffolding when working on balconies, roofs etc.



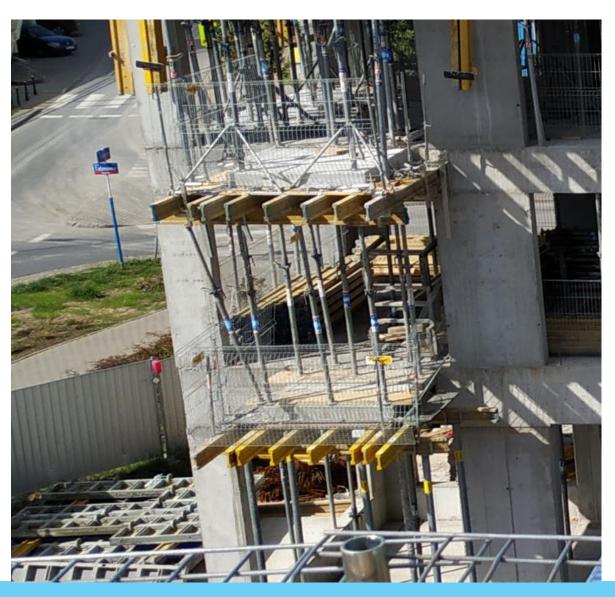






Working at Height - Balconies

When planning work on balconies, collective protection measures should be provided first – mesh panel barriers with system fixing. There is undoubtedly a much more reliable method of protection against falls from a height than the use of personal protection (lanyards, harnesses) by employees. The Echo design department is currently working to develop a standard for balconies system edge protection.







Edge protection excavations





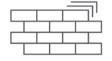




The separation of hazardous zones is one of the basic provision of planning and organizing works at height, where there is a risk of falling objects. When hazardous areas goes beyond site perimeter fence – it is necessary to provide properly fixed protective roofs.

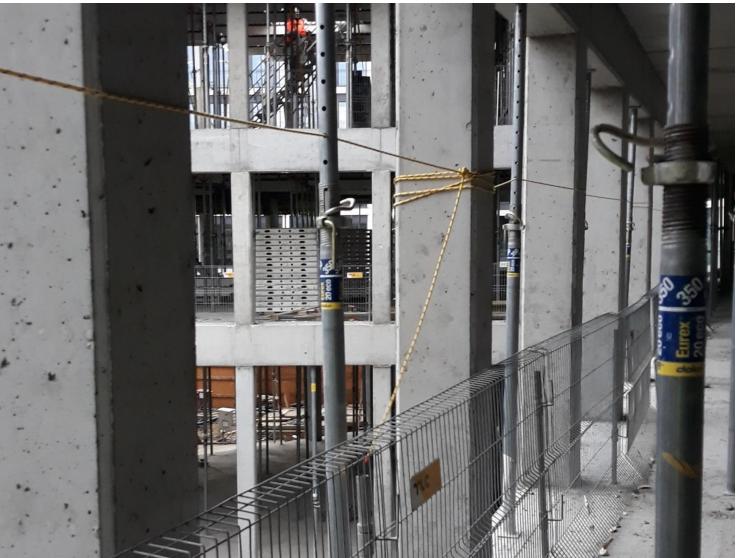






Hazardous areas

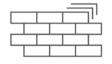
The separation of hazardous zones is one of the basic provision of planning and organizing works at height, where there is a risk of falling objects. Works carried out close or at edges of building can be challanging. Below You can find an example of additional protected shuttering props, fastened with rope – to avoid falling down.











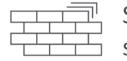
Securing of shafts

Shaft safeguards eliminate the risks of falling from a height, thus giving you more effective control over hazardous areas. In recent months, new types of protection have appeared on the projects - monolithic walls around the shafts and safe-blocks (filling the holes with certified styro-concrete). These are good examples to incorporate it in the design documentation (Safety by Design).









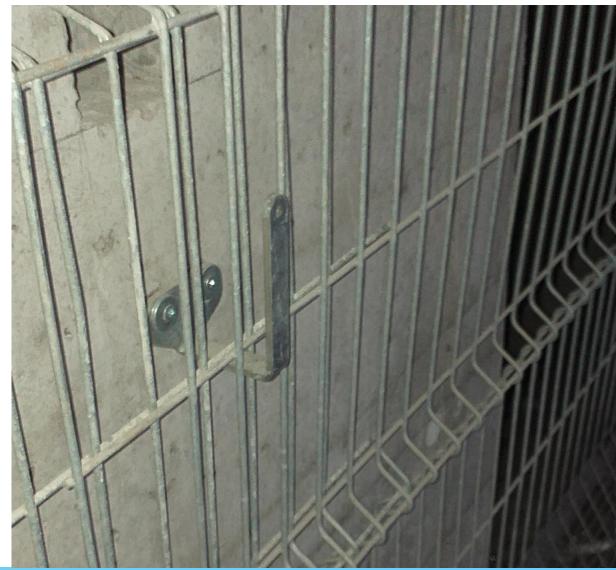
Securing of shafts

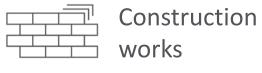
In ECHO it is required that any platfroms within shafts will be fixed on system anchors. Shaft protection eliminates a falling from height risks and gives a better control over these hazardous areas





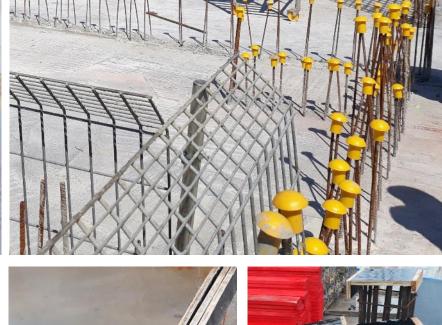
















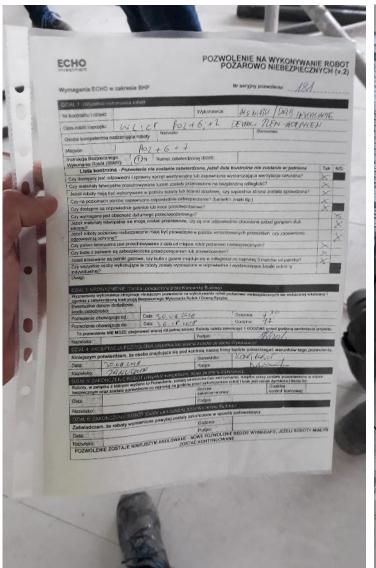






Uncotrolled hot works on site can be really dangerous for all personel and errected structure. Make sure if the all hot works stations are properly equipped with fire blanke and at least min. 6kg powder extinguisher. Check if the responsible contractor supervisor is having valid permit for hot works.









Heavy weight equipment

Heavy equipment is a wide topic. Crucial thing is to provide proper crane spread pads when working with outriggers, moreover proper hazardous area separation has to be ensured.













Our standard is to secure cables. Most common way is to hang them up. Here we have some ways of doing that on our projects. Pay attention to provide sufficient number of Power Distribution Boards (reducing the need to lay extension cables over long distances) with proper technical condition.















Power and electrical tools

ECHO projects are implementing a colour-coding standard – to increase control over power tools and extension cords. It is a visual confirmation that equipment (incl. extension cords) on our projects was checked by certified electrician.









Communication

Let's talk about safety. Proper safety management must be properly communicated: directly on the boards, posters or stands. When safety is attractive it's easily implementable and it's more understable for an employees.



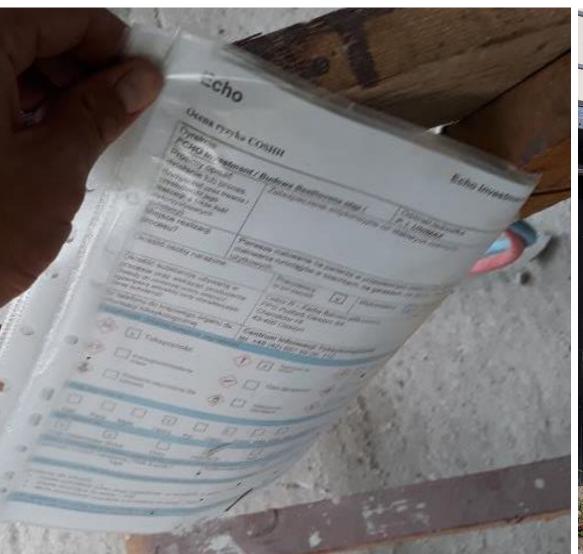








Containment of hazardous materials is required for the protection of the environment from contamination as well as for the protection of employees who work in areas where hazardous materials are stored and used. Remember to complete the COSHH card and familiarize the employees with it whenever a new hazardous substance appears on the construction site. On each project an "environmental 1st aid kit" should be provided.









Smart waste management is crucial and obviously has impact on other areas, e.g. waste compacter container allows you to save some space on your plot. Mobile bins facilitate removal of trash from site. Clean site means better organized site and finally safer site.









We are focus on effective waste recycling. Each of the ECHO project should achieve 90% recovery of generated waste. In 2020, we strive to segregate waste on construction sites into fractions: metal, mixed construction waste, social waste, paper, foil, plastic. The use of containers with mixed waste (foil, plastic, paper) is permissible provided if the waste carrier will ensure segregation this fraction. Providing a CCTV cameras for monitoring waste segregation is recommended.













Waste management is important - in particular in the final stage of implementation, when a significant amount of construction waste and packaging is generated at the construction site. To minimize waste dimensions, a waste preess container should be provided. It is important that the person operating it will have relevant training.







Crisis situations

Principal rule says always be prepared, both for evacuation and first aid. However, do anything possible to prevent the situation. Be sure that evacuation signs are placed and proper equipment is available on site eg. megaphone to alert all personel on site.













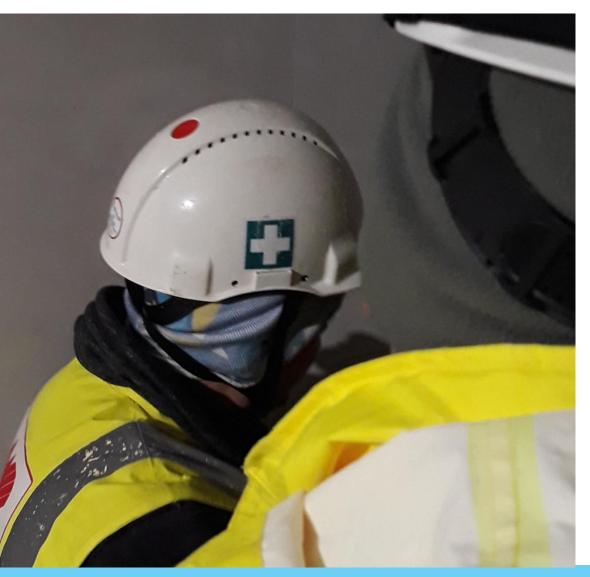






Crisis situations

Identification of persons from construction supervision designated for first aid - by placing appropriate pictograms / stickers on protective helmets.







Crisis situations



















2019 ECHO Investment EHS Best Practices



Personal protection equipment

Personal Protection Equipment is the last resort if you don't have any other possibilities to protect employees such as collective protection equipment. On our site obligatory PPE are hard hat, vest and safety shoes. Depending on the hazards, additional PPE's have to be used, eg dust mask, safety goggles, gloves, ear defenders etc.











Competences

Act only when You have been trained and assessed as competent. Share your knowledge and ensure sufficient task planning troughout carryng pre-task briefings, tool-box talks with your employees. It is also worth to improve your own competences during trainings improving safety management skills.









Safety Awards

In ECHO, we place great emphasis on safety culture. This is one of the elements of our strategy.

Therefore, in 2019 we successfully implemented the bonus system for blue collar employees - we reward those people who, during their daily work, are showing care for safety issues. We see and appreciate safe attitudes.







Smart Way to Stay Safe



Conduct a risk assessment before any activity



Ensure no contact with any source of energy or hazardous substances



Never enter restricted zones without permission



Act only when you have been trained and assessed as competent



Challene unsave behaviours and acts. Never walk by



Protect yourself from falling from height



Always wear proper PPE and use proper equipment



Follow safe system of works to any kind of activities



Separate yoursafe from moving vehicles and plant.



Know what to do in emergency



Ensure that required permit, authorization are in place



Don't take shortcuts.



Head Office in Kielce

25-323 Kielce al. Solidarności 36

Office in Warsaw

00-133 Warszawa al. Jana Pawła II 22

http://www.echo.com.pl/