 ČLEN SKUPINY E.ON	EG.D, a.s. Lidická 1873/36 602 00 Brno – Černá Pole IČ: 280 85 400	Za zadavatele stavby: Ing. Václav Doležal
		Podpis:

Plán BOZP pro přípravu stavby

TR 110/22 kV Brno-sever (Klusáčkova)



Vypracoval: Ing. Jitka Laura Vlčková, Ph.D.

Č. osvědčení: ARRAN/31/KOO/2018

Červen 2022

OBSAH

A. Identifikační údaje	5
1. Údaje o stavbě	5
2. Odůvodnění pro zpracování plánu BOZP	11
3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	11
4. Údaje o zadavateli stavby, zhotoviteli a koordinátorovi BOZP	12
B. Situační výkres stavby	13
C. Požadavky k zajištění BOZP	14
C1. Informace o rozhodnutích týkajících se stavby	14
1.1 Podklady a dokumenty sloužící jako podklad pro zpracování plánu BOZP	14
1.2 Příprava a likvidace staveniště	14
1.3 Hlavní zásady při uplatňování bezpečnostních požadavků	14
C2. Požadavky k zajištění BOZP	17
a) Oplocení/ohrazení stavby	17
b) Osvětlení staveniště a pracoviště	19
c) Stanovení ochranných a kontrolovaných pásem	19
d) Řešení opatření při nebezpečí výbuchu nebo požáru	23
e) Zajištění komunikace na staveništi	24
f) Posouzení vnějších vlivů na stavbu	25
g) Opatření vztahující se k umístění a řešení zařízení staveniště	26
h) Postupy pro zemní práce	27
i) Zajištění bezbariérového řešení na veřejných pozemcích komunikacích	28
j) Postupy pro betonářské práce	29
k) Postupy pro zednické práce	29
l) Postupy pro montážní práce	29
m) Postupy pro bourací a rekonstrukční práce	31
n) Řešení montáže stropů	32
o) Postupy pro práce ve výškách	32
p) Zajištění dalších požadavků na bezpečnost práce	34
q) Postupy řešící opatření pro prolínání a souběh prací	40
r) Zajištění organizace tunelářských a podzemních prací	42
s) Zajištění bezpečnostních opatření při provádění dokončovacích prací	42
t) Postupy vyplývající z činností v objektech za provozu	43
u) Postupy pro opatření vyplývající ze specifických požadavků na stavbu	43

v) Postupy vyplývající z požadavků na používání toxických chemických látek	44
C3. Opatření organizační, koordinační a technická	45
3.1 Upřesňující požadavky na dopravu a zajištění staveniště	45
3.2 Upřesňující požadavky z interních předpisů a typových plánů BOZP zadav. stavby....	45
3.3 Pracovní úrazy	70
Závěr	71
PŘÍLOHA Č. 1 – Přehled právních předpisů	71
PŘÍLOHA Č. 2 - Seznámení s plánem.....	73

A. Identifikační údaje

1. Údaje o stavbě

a) Základní údaje o druhu stavby:

Jedná se o **rozšíření distribuční sítě 110 kV** zemním kabelem v délce 2 872 m z teplárny Červený mlýn na ul. Sportovní do nové rozvodny 110/22 kV na ul. Klusáčkova a dále napojení z této rozvodny na stávající kabel 110 kV na ul. Sportovní u výjezdu z Královopolského tunelu. S kabelovým vedením bude společně uložen optický kabel.

V rámci stavby dojde k **vybudování nové transformovny 110/22kV** Brno-sever, včetně napojení do systému 110kV. Transformovna vznikne přestavbou stávající 22kV spínací stanice BNS na ul. Klusáčkova. Rozvodna 110 kV bude vnitřní plně zapouzdřená - typu "H". Bude osazena dvěma transformátory 110/22kV o jmenovitém výkonu 2x 40 MVA. V areálu proběhnou stavební úpravy BSP, rekonstrukce zpevněné plochy/komunikace nádvoří a boční plochy BSP, opěrné zídky, venkovní osvětlení, nové oplocení, rekonstrukce vnější kanalizace.

Dojde-li při realizaci stavby k archeologickým nálezům, bude je nutné neprodleně ohlásit.

b) Název stavby Číslo stavby	TR 110/22 kV Brno-sever (Klusáčkova) 102002130
c) Místo stavby	Brno – ul. Sportovní, Reissigova, Poděbradova, Štefánikova, Domažlická, Tábor, Šelepova a Klusáčkova, k.ú. Ponava + ul. Domažlická, Kartouzská, Palackého třída, Antonína Macka, Sportovní, k.ú. Královo Pole
d) Charakter stavby	Stavební úpravy stávající rozpínací stanice 22kV na novou transformovnu 110/22 kV a napojení z této rozvodny na stávající kabel 110 kV na ul. Sportovní, vč. zaústění kabelu do TR Červený Mlýn.
e) Účel užívání stavby	Trvalá stavba. Účelem je rozšíření distribuční soustavy elektrické energie 110 kV.
f) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)	
předání staveniště zhotoviteli	07/2022
zahájení realizace stavby	08/2022
ukončení realizace stavby	05/2024
předpokládaná délka výstavby	16 měsíců (pokládka kabelů nesmí být realizována v období od 1.12.2022 do 28.2.2023)
předpokládaný max. počet pracovníků	16
předpokládaný počet zhotovitelů	5

Stavba se člení na:

- **Kabelové vedení 110 kV**, které se dále dělí na stavební objekty:

CZD00003 SO03 – Vedení 110 kV – kabelové

CZD00012 SO26 – Telekomunikační kabely + Optotrubka (CZD00013 SO27)

- Budova transformovny se dále dělí na stavební objekty a provozní soubory:

Stavební objekty: SO 11 – Vedení 22 kV – kabelové
SO 30 – Technologické budovy
SO 37.2 – Osvětlení technologických částí rozvoden
SO 40 – Komunikace místní a účelová
SO 47 – Oplocení
SO 55 – Vzduchotechnika, klimatizace
SO 59 – Zabezpečovací systémy

Provozní soubory: PS 04 – Transformátory_110_22 kV
PS 06 – Uzlové odpory
PS 09 – Rozvodna 110 kV – technologie
PS 10 – Rozvodna 22 kV – technologie
PS 30 – Místní řídicí systém
PS 31 – Ochrany
PS 32 – Dispečerský řídicí systém (DŘS)
PS 34 – Vysílač automatiky HDO
PS 50 – Vlastní spotřeba
PS 60 – Přenosová zařízení
PS 70 – Speciální měření

g) Vnější vazby stavby na okolí vč. jejího vlivu na okolní stavby

dotčená území obcí a měst	<input type="checkbox"/> centrum města / obce <input checked="" type="checkbox"/> obytná zóna /obce (obytný dům) <input type="checkbox"/> okrajová část města / obce (zahradkářská kolonie) <input type="checkbox"/> území bez zástavby – extravián města / obce
geografické podmínky	<input type="checkbox"/> práce prováděné ve velmi svažitém terénu (více než 12°) <input type="checkbox"/> práce prováděné v lese <input checked="" type="checkbox"/> práce prováděné v běžně přístupném terénu <input type="checkbox"/> práce prováděné v nepřístupném terénu (orná a neplodná půda) <input type="checkbox"/> křížení řek a jiných významných vodotečí a vodních ploch
dotčená ochranná pásma technické infrastruktury (při křížení x přiblížení)	<input checked="" type="checkbox"/> elektrická síť <input checked="" type="checkbox"/> VVN <input checked="" type="checkbox"/> VN <input checked="" type="checkbox"/> NN <input checked="" type="checkbox"/> podzemní vedení <input checked="" type="checkbox"/> nadzemní vedení <input checked="" type="checkbox"/> kabel <input checked="" type="checkbox"/> vodiče bez izolace <input checked="" type="checkbox"/> plynovodní síť <input checked="" type="checkbox"/> VTL <input type="checkbox"/> STL <input type="checkbox"/> NTL <input checked="" type="checkbox"/> vodovod <input checked="" type="checkbox"/> kanalizace <input checked="" type="checkbox"/> sdělovací kabely <input type="checkbox"/> horkovod (parovod) <input checked="" type="checkbox"/> jiné: trakční kabely DPMB, vedení MO, VO, komunikační vedení VUT
dotčené veřejné komunikace pro provoz vozidel	<input type="checkbox"/> dálnice, rychlostní komunikace <input checked="" type="checkbox"/> silnice I. třídy – MÚK Svitavská radiála <input checked="" type="checkbox"/> silnice II. a III. třídy <input checked="" type="checkbox"/> místní komunikace a účelové komunikace

dotčené veřejné komunikace pro pohyb pěších osob a cyklistů	<input checked="" type="checkbox"/> chodníky, přechodové lávky, pěší zóny <input type="checkbox"/> cyklostezky
dotčené trasy kolejové (lanové) dopravy	<input type="checkbox"/> železnice včetně trolejového vedení <input type="checkbox"/> železnice <input checked="" type="checkbox"/> trolejové vedení MHD (tramvaj, trolejbus) <input type="checkbox"/> lanovky
dotčené prostory letiště	<input type="checkbox"/> letiště
dotčené prostory stávajících stavebních objektů a průmyslových areálů	<input checked="" type="checkbox"/> provádění výkopu v blízkosti jiné stavby (základů) <input checked="" type="checkbox"/> práce uvnitř stávajících objektů <input checked="" type="checkbox"/> práce v průmyslovém areálu se specifickým provozem <input checked="" type="checkbox"/> jinak dotčené stavby a areály: parky
způsob zajištění staveniště, zařízení staveniště	<input checked="" type="checkbox"/> oplocení (1,8 m) – stavby, zařízení staveniště <input checked="" type="checkbox"/> oplocení (výška 1,1 m) – liniové stavby <input checked="" type="checkbox"/> jiné: zábrany a bariéry
druh zdvihacího zařízení, jeřábu	<input type="checkbox"/> věžový jeřáb <input checked="" type="checkbox"/> mobilní jeřáb <input type="checkbox"/> vrátek, naviják <input checked="" type="checkbox"/> jiná zdvihací zařízení: montážní plošina
speciální způsob dopravy materiálu	<input type="checkbox"/> letecká (vrtulník) <input type="checkbox"/> pomocná doprava koňmi <input type="checkbox"/> nadměrné náklady <input type="checkbox"/> přeprava těžké mechanizace <input type="checkbox"/> jiný způsob přepravy:
specifický způsob provádění prací nebo specifická opatření	<input checked="" type="checkbox"/> popis: Práce budou probíhat v uzavřeném areálu TR a na veřejném prostranství, v ochranném pásmu VVN, DPMB. Pod nově upravenými plochami budou provedeny protlaky.

Nově upravené plochy = Plochy v ochranné lhůtě:

- Tábor - parkoviště při č. or. 48a, 48d jsou v ochranné lhůtě do 14. 11. 2022
- Sportovní - vozovka v rondelu je v ochranné lhůtě do 29. 11. 2025
- Střední - kruhový objezd je v ochranné lhůtě do 29. 11. 2025, vozovka, parkoviště, chodník při BD jsou v ochranné lhůtě do 5. 3. 2029
- Poděbradova - vozovka je v ochranné lhůtě do 30. 3. 2026, chodníky jsou v ochranné lhůtě do 28. 5. 2026
- Šelepova - chodník, vozovka (v úseku ul. Chodská - Tábor 42d) jsou v ochranné lhůtě do 2. 7. 2027
- Chodská - vozovka, parkování (v úseku ul. Dobrovského - Šumavská) jsou v ochranné lhůtě do 8. 7. 2027, chodník (v úseku ul. Dobrovského - Domažlická) je v ochranné lhůtě do 31. 10. 2027
- Klusáčkova - chodník, vozovka jsou v ochranné lhůtě do 15. 7. 2028

Pod těmito novými plochami lze stavbu realizovat pouze bezvýkopovou technologií.

Koordinace prací s jinými stavbami – bude upřesněno při zahájení prací:

- PONAFA CITY, ul. Reissigova, investor IMOS development, uzavřený investiční fond, a. s., v realizaci
- Optické propojení Brno 2004: odbočka Královo Pole, ul. Domažlická, investor Quantcom, a.s., realizace 2022
- Lokální údržba vozovky vč. odvodnění, ul. Štefánikova, investor Brněnské komunikace, a.s., realizace 2022
- Dopravní telematika 2015 - 2020, SSZ KD 7.71, CCTV, křiž. Domažlická x Štefánikova, investor Brněnské komunikace, a.s., realizace 2022
- Oprava chodníku, ul. Chodská, investor Brněnské komunikace, a.s., realizace 2022
- FTTH Brno - Šelepova A, ul. Chodská, Tábor, investor T-Mobile Czech Republic a.s., realizace 2022
- Optické propojení Dial Telecom: Brno 2019 - Ponava, ul. Cimburkova, investor Quantcom, a.s., realizace 2022
- Optická trasa Faster CZ Červený mlýn, ul. Sportovní, investor Faster CZ spol. s r.o., realizace 2022
- FVE Červený mlýn, Brno, ul. Cimburkova, investor Teplárny Brno, a.s., realizace 2022
- FIS_FTTH_CZ_3089_60528_00113_Brno-Královo_Pole_II_R100, Palackého třída, ul. Antonína Macka, Kartouzská, Reissigova, Domažlická, Štefánikova, Střední, investor T-Mobile Czech Republic a.s., realizace 2022
- Optická trasa SMART Chodská, Tábor, Šelepova, Šumavská, investor SMART Comp. a.s., realizace 2022
- Dosadba stromů, ul. Poděbradova, investor Městská část Brno - Královo Pole, realizace 2022
- Sportovní - rekonstrukce kanalizace, I. etapa, investor Brněnské vodárny a kanalizace, a.s., realizace 2022 - 2023
- REKO MS Brno - ul. Štefánikova I, II, III, investor GasNet, s.r.o., realizace 2024
- Dostavba ul. Sportovní v úseku sil. I/42 - Reissigova, investor Brněnské komunikace, a.s., realizace 2024
- Štefánikova - rekonstrukce kanalizace a vodovodu, investor Brněnské vodárny a kanalizace, a.s., realizace 2024 - 2025
- Rekonstrukce Palackého třídy, investor Statutární město Brno, realizace 2024 – 2025
- Rekonstrukce komunikace vč. odvodnění, ul. Štefánikova, investor Brněnské komunikace, a.s., realizace 2024 - 2025
- Území Ponava - ul. Sportovní, investor Brněnské komunikace, a.s., realizace 2024
- Oprava komunikace Antonína Macka, investor Brněnské komunikace, a.s., realizace 2025
- Ponava City IX, ul. Střední, investor IMOS development otevřený podílový fond

Harmonogram prací a vypínání sítí:

Termíny prací budou upřesněny zhotovitelem před zahájením prací.

Rekonstrukce není dělena na etapy a její postup bude určen možností vypínání technologie. Vypínání vedení a zajištění pracoviště budou provádět pracovníci RS Brno, dle zpracovaného harmonogramu (HMG) a po vzájemné dohodě se zhotovitelem.

Postup výstavby – viz HMG:

1. Demolice garáže a příprava zařízení stavby
2. Bourání stávajících stání transformátorů a výkopy v trasách napojení
3. Stavební úpravy v podzemním podlaží
4. Stavební úpravy v prostoru GIS, NN a R22kV
5. Výstavba nových stání Transformátorů
6. Příprava TZB (elektro, ventilace, PZTZ, jeřáb apod.)
7. Příprava kabeláže NN
8. Osazení SWGR22kV
9. Osazení rozvaděčů NN, akumulátorovny. Zapojení
10. Návoz a instalace GIS
11. Návoz a instalace technologií transformátorů a umístění transformátorů na pozice
12. Úprava OCH a ŘS R22kV
13. Funkční zkoušky a zprovoznění
14. Venkovní terénní úpravy a uvedení sousedních pozemků do původního stavu

Základní zákonem stanovená ochranná pásma:

U energetických kabelových zemních vedeních všech druhů

od krajního kabelu na každou stranu	1 m
celkové kabely, pokud není stanoveno jinak	2 m

Ochranné pásmo vnějšího vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami, vedenými po obou stranách ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, které činí od krajního vodiče na obě strany:

a) u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně	
1. pro vodiče bez izolace	7 m
2. pro vodiče s izolací základní	2 m
3. pro závěsná kabelová vedení	1 m
b) u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně	12 m
c) u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně	15 m
d) u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně	20 m
e) u napětí nad 400 kV	30 m
f) u závěsného kabelového vedení 110 kV	2 m
g) u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence	1 m

Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy:

- do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu,
- nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

Ochranné pásmo elektrické stanice je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti

- a) u venkovních elektrických stanic a dále stanic s napětím větším než 52 kV, v budovách 20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva

- b) u stožárových elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m.
- c) u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m.
- d) u vestavěných elektrických stanic 1m od obestavění.

Středotlaký plynovod a přípojky ve volném terénu a nezastaveném území, na každou stranu od osy 10 m

Vysokotlaký plynovod a přípojky do Js 300 mm, na každou stranu od osy 20 m

Vysokotlaké plynovody a přípojky nad Js 300 mm, na každou stranu od osy 50 m

Vodovodní potrubí vč. průměru potrubí min. 4 m

Dálková potrubí na dopravu pohonných a ropných látek, na každou stranu od osy 30 m

Pro podzemní úložná zařízení ve městech a obcích platí ČSN 736005.

2. Odůvodnění pro zpracování plánu BOZP

Podmínky k vypracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi jsou dány dle Zákona č. 309/2006 sb. §15 odst. 2. Na staveništi budou vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem NV č. 591/2006 Sb. příloha č. 5, bod 6: **Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení.**

Účelem plánu BOZP je provedení technologických a ostatních prací v souladu s projektovou dokumentací bez vzniku škod a vzniku mimořádných událostí. Plán BOZP určuje základní zajištění BOZP při provádění prací na výše uvedené stavbě. Plán žádným způsobem nenahrazuje právní předpisy v oblasti BOZP, pouze je doplňuje vzhledem ke specifickým podmínkám a rizikům konkrétní stavby.

Cílem tohoto Plánu BOZP je dosažení pracoviště bez úrazu, havárií, požárů a vzniku negativních vlivů na životní prostředí. Plán BOZP stanovuje bližší požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví pro danou konkrétní stavbu a jeho plnění a dodržování je závazné pro všechny zhotovitele a dodavatele prací, jejich zaměstnance a osoby podílející se na realizaci díla (vč. OSVČ). Za vytváření vhodných podmínek pro zajištění BOZP odpovídají pověřeni zástupci každého zhotovitele prací.

Poznámka: Za zhotovitele jsou považováni všichni zhotovitelé vč. jejich zaměstnanců a jiných fyzických osob, které se podílejí na zhotovení stavby.

3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant stavby:

Název: **Union Grid s.r.o.**

Sídlo/adresa: Václavské náměstí 846/1, 110 00 Praha 1

Identifikační číslo: 035 08 617

Zodpovědný projektant: Budova transformovny: Ing. Aleš Sedláček / Karel Klein,
ČKAIT:

Kabelové vedení 110 kV: Ing. Ievgen Lietuchyi,
ČKAIT: 0012895

4. Údaje o zadavateli stavby, zhotoviteli a koordinátorovi BOZP

Zadavatel stavby:

Název: **EG.D, a.s.**
Sídlo/adresa: Lidická 1873/36, 602 00 Brno – Černá Pole
Identifikační číslo: 280 85 400

Zhotovitel stavby:

bude vybrán zadavatelem

Název:
Sídlo/adresa:
Identifikační číslo:

Odborné vedení stavby:

Jméno a příjmení:
Číslo autorizace:

Technický dozor stavebníka

Jméno a příjmení:
Sídlo/adresa:
Identifikační číslo:

Koordinátor při přípravě stavby:

EU-DIS, a.s.
Ing. Jitka Laura Vlčková, Ph.D.
Školní 560/3, 664 47 Střelice
283 47 081
ARRAN/31/KOO/2018

Jméno a příjmení:
Sídlo/adresa:
Identifikační číslo:
Číslo osvědčení:

Koordinátor při realizaci stavby:

bude určen zadavatelem

Jméno a příjmení:
Sídlo/adresa:
Identifikační číslo:
Číslo osvědčení:

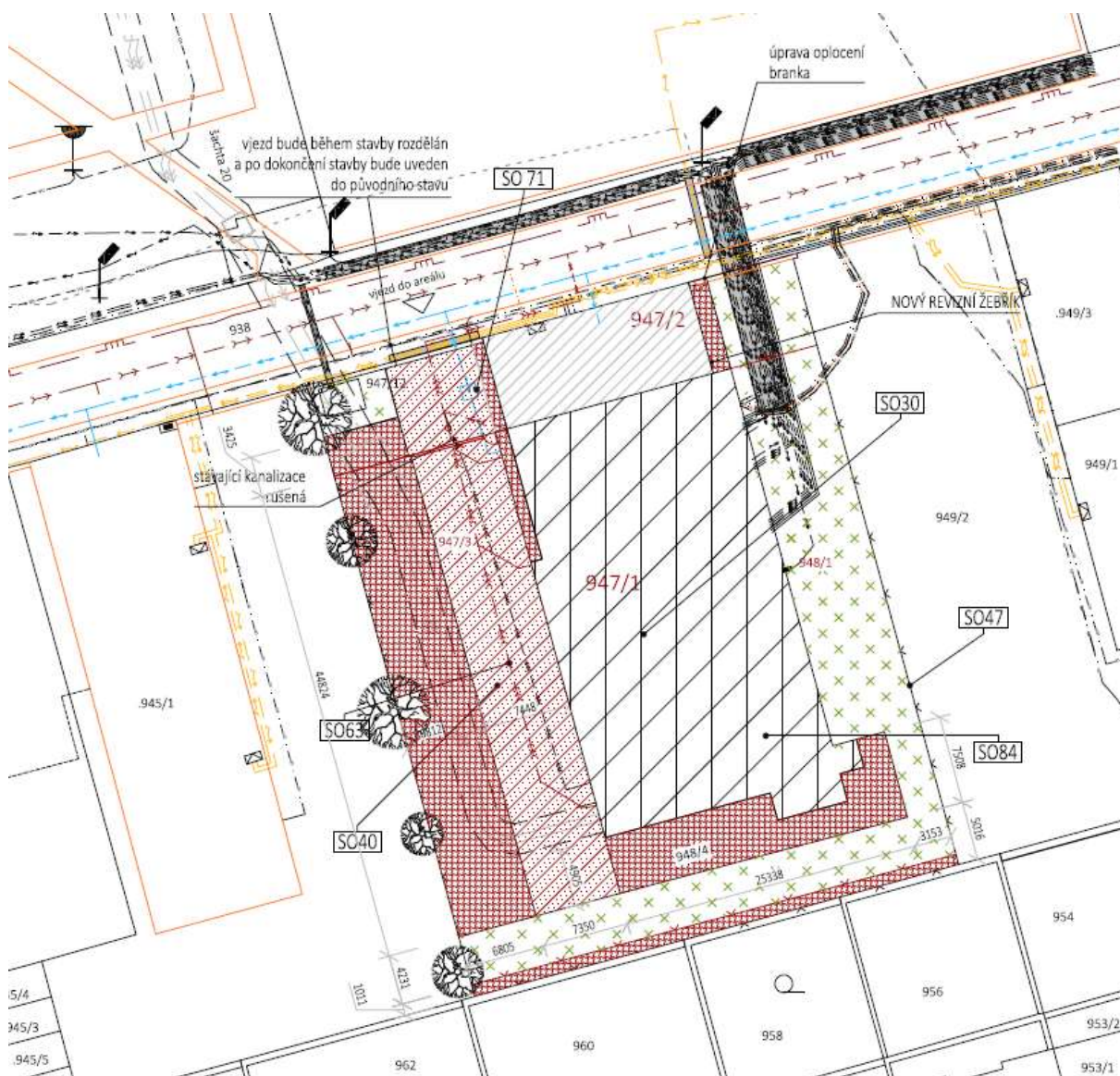
Identifikační údaje o zhotovitelích na staveništi:

Seznam dalších zhotovitelů bude průběžně aktualizován před nástupem na staveniště.

B. Situační výkres stavby

Přestavbou stávající spínací stanice 22kV na ul. Klusáčkova bude vybudována nová transformovna 110/22 kV.

Kabelové vedení v trase od ul. Sportovní k TR Klusáčkova, v délce 2 872 m, bude společně s optickým kabelem, uloženo především v chodnících, zelených plochách a komunikacích pro silniční vozidla. Před zahájením prací na novém kabelovém vedení bude nutno zažádat o povolení zvláštního užívání komunikace. Stavba musí být dále zkoordinována s ostatními stavbami v dané lokalitě a zařazena v harmonogramu výkopových prací vedeném na Odboru investičním MMB.



Obr. 1. Situace stavby

C. Požadavky k zajištění BOZP

Stavenišťem je areál BNS na ul. Klusáčkova a trasa kolem výkopu pro uložení kabelu v délce cca 2,9 km.

C1. Informace o rozhodnutích týkajících se stavby

1.1 Podklady a dokumenty sloužící jako podklad pro zpracování plánu BOZP

- Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS) z 02-2022, číslo obj.: 4501221360; zak.číslo 18-70-001
- Platná legislativa na úseku BOZP. Přehled právních předpisů vztahujících se ke stavbě je uveden v příloze č. 1 tohoto Plánu BOZP.

1.2 Příprava a likvidace staveniště

Hlavní příjezdové trasy jsou vymezeny stávajícími pozemními komunikacemi a polními cestami a dále zajištěnými pozemky budované kabelové trasy. Příprava staveniště může být zahájena ihned po předání staveniště zhotoviteli. Při rekonstrukci spínací stanice 22 kV na ul. Klusáčkova na rozvodu 110/22 kV bude venkovní prostor částečně využíván jako zařízení staveniště. Na volné ploše bude možné postavit staveništní buňky a uložit materiál. Během výstavby se počítá s nutností napojení na elektřinu a vodu. Napojovací místa ze strany TR Klusáčkova (BNS) a ze strany ČML zhotovitel dohodne během předání stavby. Na trase vedení VVN se počítá s mobilní ústřednou elektřiny a dovozem vody. Místa pro skládky materiálu určí zhotovitel v průběhu výstavby. Ze skládek bude materiál rozvážen na jednotlivá pracoviště. Srážkové vody budou v průběhu realizace likvidovány vsakem.

Před zahájením prací budou vytýčeny a vyznačeny všechny inženýrské sítě. Staveniště se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

Demontovaný materiál a odpady budou rozříděny podle jednotlivých druhů a bude s nimi nakládáno dle platných předpisů.

Během stavby bude zajištěno čištění komunikací a v případě poškození uvedení do původního stavu.

1.3 Hlavní zásady při uplatňování bezpečnostních požadavků

- Jedním ze základních požadavků zadavatele stavby je přijetí bezpečnostních opatření v průběhu výstavby. Z těchto důvodů jsou všichni zaměstnavatelé a osoby poskytující služby při provádění stavebních prací důrazně upozorňováni na nutnost řádné evidence přítomných pracovníků na stavbě, jejich pracovní zaměření a prováděnou činnost, na nutnost prokázání pracovněprávních či obchodních vztahů, nepřipuštění nelegálního zaměstnávání apod.
- Za uspořádání staveniště, části stavby, popř. vymezeného pracoviště odpovídá ten zhotovitel, kterému bylo toto staveniště (pracoviště) předáno a který je převzal. V zápise o předání a převzetí se uvedou všechny známé skutečnosti, jež jsou významné z hlediska zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví, např. ochranné a záchranné konstrukce (ČSN 738106).
- Každý ze zhotovitelů odpovídá za to, že jeho zaměstnanci budou mít potřebnou odbornou případně zdravotní způsobilost k výkonu dané práce; v případě zvláštní odborné způsobilosti

(vytypované stroje, el. zařízení, zdvihací zařízení apod.) nutno doložit průkazem, osvědčením apod. Dále se zhotovitelé upozorňují na povinnost průběžně seznamovat zaměstnance s případnými riziky, k nimž může v průběhu stavby docházet a přijatými bezpečnost. opatřeními.

- Zaměstnanci všech zhotovitelů budou pro práci na staveništi vybaveni potřebnými odpovídajícími OOPP v návaznosti na rizika možného ohrožení. Používané OOPP musí být schváleného typu (s osvědčením oprávněné zkušebny pro příslušné riziko) a s platnou lhůtou pro používání.
- **Všichni podzhotovitelé oznámí hlavnímu zhotoviteli stavby, kdo je pro dané pracoviště odpovědným pracovníkem**, tj. pověřený řízením práce na svěřeném úseku s pravomocí samostatně rozhodovat. **Uvedená jména budou zaznamenána ve stavebním deníku.**
- Budou-li pracovat zaměstnanci dvou a více zhotovitelů na jednom pracovišti, jsou tito zhotovitelé (zaměstnavatelé) povinni předem se vzájemně informovat o možných rizicích vyplývajících z daných činností a o přijatých opatřeních.
- Při stavebních pracích budou používána pouze ta zařízení, která jsou ve vyhovujícím technickém stavu, s odpovídající dokumentací, technickými prohlídkami, ověření, zda jsou podrobena potřebným revizím a obsluhují je kvalifikovaní pracovníci.
- **Každý ze zhotovitelů bude mít pro příslušný druh práce vypracován technologický postup se stanovenými bezpečnostními opatřeními.**
- Na staveništi musí být k dispozici lékárnička k poskytnutí první pomoci a kniha (sešit) úrazů k evidenci všech i drobných poranění.
- **Stavbyvedoucí předá koordinátorovi seznam všech zhotovitelů a jejich podzhotovitelů vč. OSVČ, kteří se budou na stavbě vyskytovat. Stavbyvedoucí má za povinnost tento seznam pravidelně aktualizovat, vždy při nástupu nových zhotovitelů.**
- **Plán BOZP bude trvale umístěn na staveništi včetně všech aktualizací. Za prokazatelné seznámení všech nově nastupujících zhotovitelů vč. OSVČ s plánem BOZP zodpovídá zástupce hlavního zhotovitele stavby (stavbyvedoucí).**

Seznámení s plánem BOZP:

- S plánem BOZP musí být prokazatelně seznámení zástupci všech zhotovitelů, včetně ostatních osob (podpis na formuláři „Seznámení s Plánem“ v příloze č.2 tohoto plánu)
 - zodpovídá zástupce hlavního zhotovitele stavby (stavbyvedoucí).
 - S plánem BOZP musí být seznámení pracovníci zhotovitelů, včetně jiných osob, které se podílejí na realizaci stavby-zodpovídá zástupce každého zhotovitele.
 - Plán BOZP je závazný pro všechny zhotovitele a jiné osoby podílející se na realizaci stavby.
- V případě, že se na jednom pracovišti nacházejí pracovníci několika zhotovitelských firem, provede stavbyvedoucí, nebo jim pověřená osoba, každý den **seznámení pracovníků s místem a druhem prováděných prací za účelem koordinace prací a bezpečnosti na pracovišti.**

Organizační opatření:

- Montáž elektrické instalace může **provádět firma mající atestaci dle vyhl. č. 50/1978 Sb.**
- Zhotovitelem bude **písemně určen vedoucí práce**, který bude disponovat odpovídající elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky ČÚBP 50/1978 Sb.

- Současně bude zhotovitelem určena „Osoba pověřená kontrolou elektrického zařízení během pracovní činnosti“, například výše uvedený vedoucí práce nebo dozor, jehož kvalifikace bude min. § 6 vyhlášky č. 50/1978 Sb.
- **Všichni pracovníci** (zhotovitele i subdodavatelů) provádějící činnost na zařízení E.ON (montážní, stavební či zemní práce) budou minimálně poučeni ve smyslu §4 vyhlášky č. 50/1978 Sb.
- Pracovníci zhotovitelů s kvalifikací dle §4 vyhlášky č. 50/1978 Sb. budou pracovat pouze pod dozorem.
- **Počet zaměstnanců** na pracovišti bude vždy **minimálně 2 a více**.
- Pracovníci budou dodržovat pokyny vedoucích pracovníků a nebudou používat nebezpečné pracovní postupy a nářadí bez platné revize.
- Pracovníci budou používat stanovené OOPP (pracovní oděv, pracovní obuv). Ostatní OOPP budou používány podle vyhodnocených rizik pro daný typ prací, které stanoví OZO v prevenci rizik zaměstnavatele.
- **Pokud budou prováděny práce na zařízení VN/VVN nebo v blízkosti zařízení VN/VVN pod napětím, musí být vždy vystaven příkaz „B“.** Pracovat na kabelech je dovoleno jen po odpojení kabelů ze všech stran a po kontrole, zda není na konci kabelů napětí, po spojení nakrátko a uzemnění. Obzvlášť opatrně třeba postupovat a opakovaně prověřovat stav bez napětí u kabelů s izolovaným uzlem a tam, kde může dojít k záměně kabelů.
- Začátek a ukončení prací (pracovní směny) bude důsledně kontrolován vedoucími pracovníky jednotlivých skupin.
- Každá cizí osoba, která vstupuje na pracoviště, je povinna se při vstupu ohlásit vedoucímu pracovníkovi stavby. Po staveništi se může pohybovat pouze v doprovodu určeného pracovníka vedením stavby, musí být prokazatelně poučena o bezpečnostních rizicích a dbát zvýšené opatrnosti. Přítomnost každé osoby na staveništi musí být zapsána ve stavebním deníku.

Zhotovitel stavby zpracuje a min. 8 dní před zahájením prací předloží technologické postupy, které budou obsahovat také zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

C2. Požadavky k zajištění BOZP

Stavba bude realizována v uzavřeném, oploceném prostoru TR Klusáčkova (BNS) a ČML s živými částmi vysokého napětí a měřicím zařízením. Stavební práce v TR i na trase vedení VVN budou probíhat v ochranných pásmech vedení VVN, VN a NN. Před zahájením prací musí být zajištěno vypnutí vedení a zařízení a předání příslušného „Příkazu B“. Všichni pracovníci každého nového zhotovitele projdou školením za rozvodnu R22 kV.

Podstatnými částmi realizace, které budou ovlivňovat požadavky na zajištění bezpečnosti práce a koordinace mezi zhotoviteli, jsou práce spojené zejména s činnostmi na vypnutém elektrickém zařízení nebo v blízkosti částí pod napětím (zóna přiblížení), demontáž stávající technologie a výstavba nové rozvodny 22 kV, práce spojené s přepravou materiálu, bourací práce, výměna kabeláže a práce ve výškách a nad volnou hloubkou.

Každý nový zhotovitel předloží min 3 dny před nástupem na staveniště **technologický postup prací vč. bezpečnostních opatření** pro příslušný druh prováděných prací. Technologický postup bude součástí dokumentace BOZP na staveništi, všichni pracovníci **s ním budou prokazatelně seznámeni**.

Před zahájením stavebních prací je nutné požádat o vytýčení inženýrských sítí na místě samém, případně polohu upřesnit sondami. Výkopové práce v blízkosti inženýrských sítí je nutné **provádět ručně se zvýšenou opatrností**, aby nedošlo k jejich narušení.

Zhotovitel prací je povinen dodržet podmínky dotčených organizací, které jsou uvedené v jejich vyjádřeních.

Koordinátor BOZP bude neprodleně informován zhotovitelem prací o každé změně oproti PD, technologii provádění a tohoto plánu.

a) Oplocení/ohrazení stavby

Oplocení, ohrazení stavby:

- Práce na staveništi budou zahájeny po řádném protokolárním předání staveniště, vytýčení inženýrských sítí a zajištění vypínání sítí. Všechny stavební **práce budou probíhat za dohledu odborně způsobilé osoby**. Montáž musí být prováděna jen odborně způsobilými pracovníky ve smyslu vyhlášky 50/1978 Sb.
- Staveniště je umístěno v areálu TR Klusáčkova a na trase vedení VVN. Staveništěm bude budova BNS a přilehlé plochy, kde bude možno umístit stavební buňky a sklady materiálu. Staveništěm dále bude prostor v trase nového vedení. Plochy **TR jsou opatřeny oplocením**, výkopy v trase nového vedení budou ohrazeny zábranami a startovací a cílové jámy pro protlaky budou opatřeny oplocením **výšky min. 1,8 m, nejlépe systémovým oplocením výšky 2,0 m**.
- Staveniště i dílčí pracoviště **budou** proti vstupu nepovolaných fyzických osob **označeny bezpečnostními tabulkami např. „Stavba. Nepovolaným vstup zakázán“ nebo „Zákaz vstupu na staveniště“** a informačním značením BOZP pro informování osob o existujících nebezpečích spojených s prováděním prací.
- Po celou dobu provádění prací na staveništi je zhotovitel povinen zajistit bezpečný stav pracovišť a dopravních komunikací. Veškeré značení bude provedeno v souladu s nařízením vlády č. 375/2017 Sb.
- Zhotovitel zajistí trvalou kontrolu zajištění staveniště vč. kontroly oplocení a označení.
- Na staveništi bude udržován pořádek, průběžně bude prováděn úklid a odvoz odpadu.

- Staveniště bude po ukončení každé směny zabezpečeno tak, aby žádná nepovolaná osoba nemohla vniknout na staveniště.

Vstup na staveniště:

- **Vstup na staveniště** je přes vjezdovou bránu areálu TR a z přístupových ploch pro vedení v trase. Vstup je **povolen pouze pracovníkům** zhotovitele, resp. jeho subdodavatelům (OSVČ), kteří projdou vstupním školením BOZP, kde budou **prokazatelně seznámeni s místními podmínkami** (provozem a bezpečnostními podmínkami provozu v areálu TR), **s riziky na staveništi a s Plánem BOZP**. Za seznámení všech příslušných zaměstnanců a dodavatelů s těmito pokyny **odpovídá stavbyvedoucí**.
- Každý zhotovitel (subdodavatel) musí před zahájením prací doložit platné školení BOZP a PO svých zaměstnanců pohybujících se na staveništi.
- Všichni **pracovníci musí splňovat podmínky odborné a zdravotní způsobilosti pro výkon práce**.
- **Na staveniště je přísně zakázán vstup pracovníkům, kteří jsou pod vlivem alkoholu nebo jiných omamných látek.**
- **Na staveništi budou všichni pracovníci vybaveni pracovním oděvem a pracovní obuví s pevnou špičí, výstražnou vestou a ochrannou přilbou.** Ostatní OOPP budou používány podle vyhodnocených rizik pro daný typ prací, které stanoví OZO v prevenci rizik zaměstnavatele.
- Manipulační plochy je nutné udržovat čisté, rovné, bez překážek, o které by mohlo dojít k poranění nebo by mohly způsobit nebezpečí pádu.
- **Pracovníci, kteří budou pracovat v ochranných pásmech elektrických vedení či jiných vedení musí být navíc prokazatelně poučeni o tom, že se v těchto pásmech nacházejí a také o způsobu práce v těchto pásmech.** Na staveništi platí přísný zákaz zdržování se na místech, kde pracovníci zhotovitele nevykonávají svou činnost.
- Každá cizí osoba, která vstupuje na pracoviště, je povinna se při vstupu ohlásit vedoucímu pracovníkovi stavby. Po staveništi se cizí osoba může pohybovat pouze v doprovodu určeného pracovníka vedením stavby, musí mít OOPP, být prokazatelně poučena o bezpečnostních rizicích a dbát zvýšené opatrnosti. Přítomnost každé osoby na staveništi musí být zapsána ve stavebním deníku.
- **Stavební deník, složka BOZP a drobný stavební a montážní materiál bude skladován ve stavební buňce zhotovitele, popř. v mobilním prostředku zhotovitele.** Evidenci osob pohybujících se na staveništi bude vést stavbyvedoucí nebo jím pověřená osoba.

Vjezd na staveniště:

- Přejezd na staveniště je možný po stávající komunikaci s přihlédnutím na maximální povolenou hmotnost vozidel dle dopravního značení.
- Areál spínací stanice (BNS) je napojen stávajícím vjezdem na místní komunikaci a v areálu bude provoz probíhat po stávající areálové komunikaci.
- Během stavby bude zajištěno čištění komunikací a v případě poškození uvedení do původního stavu.
- Pro výstavbu budou nasazeny pracovní stroje v řádném technickém stavu, opatřené předepsanými kryty pro snížení hluku.
- Hmotnost vozidel, mechanismů a přepravovaných nákladů je nutné přizpůsobit charakteru přístupové trasy.

Skládování a manipulace s materiálem:

- Pro dopravu materiálu, příjezd stavebních mechanismů a odvoz odpadů se použije stávající veřejná komunikace a následně areálová komunikace.
- Pro skládování materiálu bude vyhrazena plocha v oploceném prostoru staveniště a část prostoru v areálu spínací stanice.
- **Stavební materiál nesmí být ukládán nad trasami inženýrských sítí a v jejich ochranném pásmu.**
- Materiál bude do oploceného prostoru staveniště navážen dle potřeby vozidly s únosností dovolenou na použitých dopravních trasách.
- Složení materiálu proběhne hydraulickou rukou na dopravním prostředku nebo jeřábem. Místo složení materiálu bude upřesněno zhotovitelem.
- **Během vykládky musí být v místech ohrožených manipulací s materiálem vyloučen provoz a pohyb osob.** Nakládka a vykládka musí být provedena v co nejkratší době. Při manipulaci s materiálem je vždy nutné určit náležitě poučenou a proškolenou osobu zodpovědnou za vyloučení provozu v místě práce.
- Manipulaci s materiálem může provádět pouze způsobilá a náležitě poučená osoba. Vázát materiál na zdvihací zařízení může pouze osoba, která k této činnosti byla náležitě a prokazatelně proškolená.
- **Materiál musí být uložen tak, aby po celou dobu skládování byla zajištěna jeho stabilita a nedocházelo k jeho poškození.**
- Po dokončení stavby budou všechny plochy dotčené stavbou uvedeny do původního stavu.

Zásady ruční manipulace s materiálem:

- Před zahájením práce je nutná informovanost pracovníků o všech opatřeních, která mají být učiněna v oblasti bezpečné manipulace s materiálem, zejména o hmotnosti břemene
- Pracovníci musí být proškoleni o správných způsobech a postupech ruční manipulace
- Hmotnost ručně přenášených břemen nesmí překročit při častém zvedání 30 kg, občasném 50 kg u muže
- Při ruční manipulaci se musí používat takové pracovní postupy, kterými se předchází vysmeknutí, zranění nebo sesunutí břemen způsobeným nedostatečným upevněním

b) Osvětlení stavenišť a pracovišť

- Na staveništi budou práce probíhat pouze v denních hodinách max. od 7:00 do 18:00 hod.
- Pro osvětlení vnitřního staveniště bude využito nápojného bodu určeného provozovatelem areálu a pro osvětlení vnějšího staveniště bude využíváno areálové osvětlení a veřejné osvětlení.

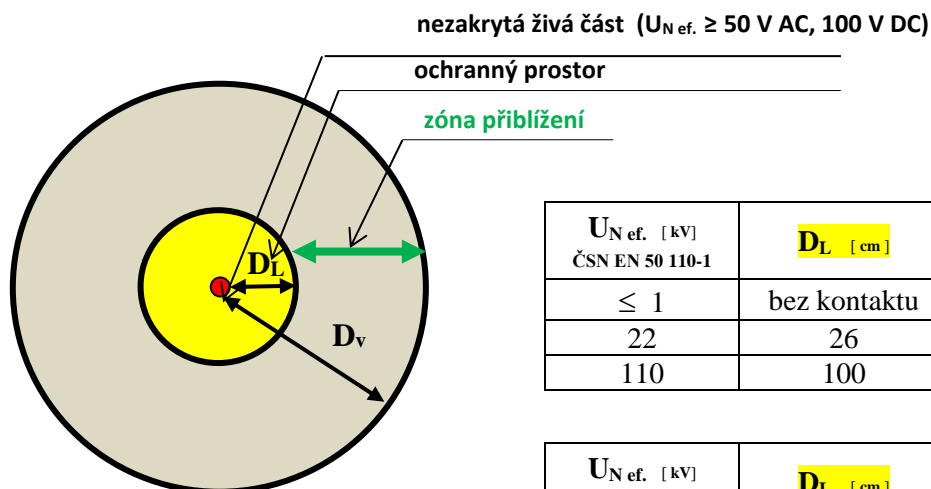
c) Stanovení ochranných a kontrolovaných pásem

- Staveniště se nachází v areálu stávající spínací stanice 22kV Brno-sever (zkratka BNS) na ul. Klusáčkova. Transformovna 110/22 kV vznikne přestavbou stávající 22kV spínací stanice BNS včetně napojení do systému 110kV. Rozvodna 110 kV bude vnitřní plně zapouzdrěná - typu "H". Bude osazena dvěma transformátory 110/22kV o jmenovitém výkonu 2x 40 MVA.
- Stavbou budou dotčeny ochranná pásma vlastníků stávajících inženýrských sítí. Práce budou prováděny ve stávajících ochranných pásmech energetických zařízení.

- Bude provedeno **prokazatelné seznámení všech osob na staveništi s existencí sítí technické infrastruktury** a jejich ochranných pásem. **Montážní práce budou prováděny bez napětí.** V blízkosti zařízení VN/VVN pod napětím, musí být vždy vystaven **příkaz „B“**.
- R22kV bude vypínána postupně po několika polích dle navrženého a odsouhlaseného HMG
- Montáž elektrické instalace může **provádět firma mající atestaci dle vyhl. č. 50/1978 Sb.**
- Vedoucí pracovníci musí být prokazatelně přezkoušeni z vyhlášky č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice.
- **Všichni pracovníci** (zhotovitele i subdodavatelů) budou min. poučeni ve smyslu §4 vyhl. č. 50/1978 Sb. Pracovníci budou dodržovat pokyny vedoucích pracovníků.
- Pracovníci zhotovitelů s kvalifikací dle §4 vyhl. 50/1978 Sb. budou pracovat pouze pod dozorem. Začátek a ukončení prací (pracovní směny) bude důsledně kontrolován vedoucími pracovníky jednotlivých skupin.
- **Počet zaměstnanců** na pracovišti bude vždy **minimálně 2 a více.**

Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení a v zóně přiblížení el. zařízení pod napětím:

- práce v ochranném pásmu inženýrských sítí jsou zařazeny mezi rizikové práce, proto při jejich provádění musí být dodrženy platné normy a technické předpisy
- zadavatel stavby poskytne informace o všech fyzických osobách, které se mohou zdržovat na staveništi (zák. č. 309/06 Sb., § 14), tj. o všech, kteří byli řádně a prokazatelně seznámeni s nebezpečím vyskytujícím se v objektech a ostatních prostorech provozovatele el. zařízení
- manipulovat na elektrickém zařízení smí jen osoby s příslušnou odbornou kvalifikací, znalé všeobecných i místních platných provozních a bezpečnostních předpisů. Osoby pověřené pracemi na elektrickém zařízení (vedení) musí být seznámeny s postupem prací, se všemi příslušnými předpisy a normami a současně musí tyto osoby prokázat základní znalosti pojmů o el. zařízení, musí být prokazatelně obeznámeny s obsluhou provozovaného zařízení a nebezpečím, které může vzniknout osobám a zařízení
- montážní práce budou prováděny bez napětí
- **pokud budou prováděny práce na zařízení VN/VVN nebo v blízkosti zařízení VN/VVN pod napětím, musí být vždy vystaven příkaz „B“,** části pod napětím budou trvanlivě ohrazeny v poloze spadající do zorného úhlu zúčastněných zaměstnanců zhotovitele, nebezpečné prostory budou ze všech přístupových stran označeny výstražnými tabulkami
- budou dodržovány normové hodnoty zóny přiblížení a ochranného prostoru ve vztahu k prováděným činnostem a zdravotní i odborné způsobilosti zaměstnanců dle vyhlášky 50/1978 Sb. (viz tabulka níže)
- budou dodržovány všechny požadavky na zajištění prací v ochranných pásmech energetických zařízení
- bude dodržováno používání pouze určených komunikací a vstupů na jednotlivá pracoviště tak, aby nikdy nedošlo k nebezpečnému přiblížení k blízkým živým částem el. zařízení
- **při pohybu nebo prací v blízkostech nadzemního vedení VN se nesmí osoby, předměty přiblížit k živým částem vodičů blíže než 2 m. JEŘÁBY MUSÍ BÝT UMÍSTĚNY MIMO OCHRANNÉ PÁSMO VEDENÍ VN.**



$U_{N\text{ ef.}}$ [kV] ČSN EN 50 110-1	D_L [cm]	D_V [cm]
≤ 1	bez kontaktu	30
22	26	126
110	100	200

$U_{N\text{ ef.}}$ [kV] E.ON	D_L [cm]	D_V [cm]
≤ 1	bez kontaktu	30
22	80	200
110	150	300

Ochranná pásma elektrických zařízení

V ochranném pásmu nadzemního a podzemního vedení, výroby elektřiny a elektrické stanice je zakázáno:

- provádět bez souhlasu jeho vlastníka zemní práce,
- provádět činnosti, které by mohly ohrozit spolehlivost a bezpečnost provozu těchto zařízení nebo ohrozit život, zdraví či majetek osob.

V ochranném pásmu i mimo ně musí být prováděny činnosti tak, aby nedošlo k poškození energetických zařízení.

Jmenovité napětí v kV	elektrické stanice/venkovní elektrické stanice/stožárové stanice	vodiče bez izolace	závěsné kabelové vedení	podzemní kabelová vedení
1 kV až 35 kV		7 m	1 m	1 m
1 kV až 52 kV	2 m/20 m/7 m			
35 kV až 110 kV		12 m		1 m

Vzdálenosti předepsané pro práce prováděné osobami poučenými dle vyhlášky č. 50/1978 Sb. v prostorách E.ON:

1	menší než 30	30	30 (menší než 30 pod dozorem)	30 (menší než 30 pod dozorem)	50	50
22	80	200	200 (80 pod dozorem)	200 (80 pod dozorem)	50	50
110	150	300	300 (150 pod dozorem)	300 (150 pod dozorem)	120	120

Práce s kabely a na kabelech dle PNE v prostorách E.ON:

				Bez napětí			Pod napětím		
	Typ činnosti	Režim práce	Kvalifikace dle 50/1978 Sb.	NN	VN	VVN	NN	VN	VVN
PILC	Práce s kabely Viz 1	min. pod dohledem pracovníka znalého s vyšší kvalifikací	min. § 4, pověření k činnosti	Povoleno	Povoleno Viz 4	Povoleno Viz 4	Povoleno Viz 10, 11 Zakázáno Viz 12	Povoleno Viz 10, 11 Zakázáno Viz 12	Zakázáno
	Práce na kabelech Viz 2	Sám, pokud není v poznámce stanoveno jinak	min. § 6, pověření k činnosti	Povoleno	Povoleno Viz 4, 5, 7, 8, 9	Povoleno Viz 4, 5, 7, 8, 9	Zakázáno	Zakázáno	Zakázáno
XLPE	Práce s kabely Viz 1	min. pod dohledem pracovníka znalého s vyšší kvalifikací	min. § 4, pověření k činnosti	Povoleno	Povoleno Viz 4	Povoleno Viz 4	Povoleno Viz 10, 11 Zakázáno Viz 12	Povoleno Viz 3, 4, 10, 11 Zakázáno Viz 12	Zakázáno
	Práce na kabelech Viz 2	Sám, pokud není v poznámce stanoveno jinak	min. § 6, pověření k činnosti	Povoleno	Povoleno Viz 4, 5, 7, 8, 9	Povoleno Viz 4, 5, 7, 8, 9	Zakázán, vyjma stanov. postupů PPN	Zakázáno	Zakázáno

Poznámky:

PILC - Kabely s impregnovanou papírovou izolací - Vícežilový kabel s hliníkovým nebo měděným jádrem, např. s napuštěnou papírovou izolací, žilami samostatně opláštěnými olovem, společným pancířem z ocelových pásků a s vlákninovým obalem.

XLPE - Kabely s plastovým pláštěm - Jedno nebo vícežilový kabel s hliníkovým nebo měděným jádrem, izolací ze zesíťovaného polyetylénu XLPE nebo např. PVC a s pláštěm z plastu.

1. Za práce s kabely se považují práce, při nichž za žádných okolností nedojde k porušení vnějšího pláště kabelu. Za tyto práce se považují zejména odkrývání, čištění kabelů, manipulace s kabely, vyvěšování kabelů, upevňování kabelů a natírání kabelů.

2. Za práce na kabelech se považují všechny úkony na kabelových souborech a práce, při kterých se poruší vnější plášť kabelu. Pracovat na kabelech je dovoleno pouze po odpojení kabelů ze všech stran možného napájení, po kontrole, zda není na konci kabelu napětí a po uzemnění a zkratování, čímž se odstraní též jejich statický náboj a indukované napětí.

3. Pokud je třeba pracovat s kabely vn pod napětím, musí se s nimi zacházet velmi opatrně, aby se nepoškodil jejich obal nebo plášť. Tyto práce musí vždy odsouhlasit zástupce provozovatele.

4. V případě kabelů vn nebo vvn se práce provádí pouze dle příkazu „B“.

5. Před zahájením prací na kabelech vn a vvn a jejich souborech je nutno nejdříve kabel jednoznačně identifikovat a označit. Vznikne-li jakákoli pochybnost, musí být před porušením izolace spolehlivě proražen probíječem. Proražení se vykoná podle návodu výrobce probíječe a podle instrukcí provozovatele kabelu. POZNÁMKA Za jednoznačnou identifikaci se považuje pouze situace, kdy je kabel vidět v celé své délce. Jedná se např. o propojovací kabely vn mezi kobkami a transformátory.

6. Práce na kabelech nn pod napětím je možno provádět, podle schválených pracovních postupů.

7. Pracovat na kabelech vn, vvn je dovoleno pouze po odpojení kabelů ze všech stran, po kontrole, zda není na konci kabelu napětí a po uzemnění a zkratování, čímž se odstraní též jejich statický náboj a indukované napětí. Zvláště opatrně je třeba postupovat a opětovně prověřovat stav bez napětí u kabelových vedení s izolovaným uzlem a tam, kde může lehce dojít k záměně kabelů.

8. Zkoušky na kabelech vn nebo vvn, hledání poruch, měření zvýšeným napětím, měření odporu apod. musí provádět nejméně dvě osoby pro tyto práce pověřené.

9. Při pracích na kabelových souborech a armaturách vn nebo vvn má být dostatek místa, aby na nich mohli pracovat současně minimálně dva pracovníci.

10. Pokud při pracích s kabely a na kabelech pod napětím pracovník zjistí, že je kabel, kabelové vedení nebo prostor, kde jsou uloženy či instalovány, není v odpovídajícím stavu (poškození izolace, nevhodný zásyp kabelu, nehomogenní stávající pískové lože, změna krytí, apod.), přeruší pracovník práce a kontaktuje zástupce provozovatele, který rozhodne, jakým způsobem budou práce pokračovat.

11. Odkrývání a čištění kabelů NN a VN pod napětím je povoleno.

12. Mezi zakázané práce na NN a VN kabelech pod napětím patří zejména manipulace s kabely, vyvěšování kabelů, upevňování kabelů a natírání kabelů.

Odborná způsobilost	Obsluha zařízení		Práce na zařízení NN			Práce na zařízení VN, VVN a ZVN		
	MN, NN	VN, VVN a ZVN	bez napětí	v blízkosti živých částí $\leq D_V + \geq D_L$	pod napětím $\leq D_L$	bez napětí	v blízkosti živých částí $\leq D_V + \geq D_L$	pod napětím $\leq D_L$
Osoba seznámená	smí	nesmí	smí podle pokynů	smí ve vzdálenosti vyšší než D_V podle pracovních postupů	nesmí	smí s dohledem	smí ve vzdálenosti vyšší než D_V podle pracovních postupů	nesmí
Osoba poučená	smí sama		smí podle pokynů	smí ve vzdálenosti vyšší než D_V podle pracov. postupů	nesmí	smí s dohledem	smí ve vzdálenosti vyšší než D_V podle pracov. postupů	nesmí
Osoba znalá	smí sama		smí sama	smí ve vzdálenosti nižší než D_V pod dohledem osoby s vyšší kvalifikací	smí po absolvování školení a zkoušek pro PPN	smí sama	smí ve vzdálenosti nižší než D_V pod dohledem osoby s vyšší kvalifikací	nesmí
Osoba znalá s vyšší kvalifikací	smí sama		smí sama	smí podle pracovních postupů	smí po absolvování školení a zkoušek pro PPN	smí sama	smí ve vzdálenosti nižší než D_V podle pracov. postupů	smí po absolvování školení a zkoušek pro PPN

d) Řešení opatření při nebezpečí výbuchu nebo požáru

- Účastníci stavby budou řádně a prokazatelně proškoleni z předpisů o požární ochraně a obeznámeni se zákazem kouření a přístupem nebo manipulací s otevřeným ohněm na pracovištích se zvýšeným požárním nebezpečím.
- **Na každém pracovišti bude k dispozici min. 1 hasicí přístroj – práškový.** S jeho umístěním a použitím budou seznámeni všichni zaměstnanci. Umístění hasicího přístroje určí stavbyvedoucí.
- Pro provádění prací se zvýšením výskytu zdroje zapálení vydá vedoucí pracoviště k jejich provedení pracovní příkaz se stanovením zvláštních požárně - bezpečnostních opatření (např. příkaz ke svařování); svařování / pálení provádějí pouze pracovníci s platným průkazem o příslušné kvalifikaci
- Nátěrové hmoty se skladují výhradně v původních uzavřených obalech se štítky s údaji o jejich charakteristikách.

- Množství uskladněných hořlavých plynů nepřekročí limity 110 litrů / 60 kg zkapalněných uhlovodíků. Množství uskladněných náterových hmot a jiných kapal. hořlavin nepřekročí 250 litrů.
- Zařídit vybavení pracoviště sběrnými nádobami a ostatním potřebným zařízením pro bezpečné shromáždění odpadů.
- V případě vzniku požáru, který není možné likvidovat pomocí dostupných prostředků je nutno neprodleně přivolat k zásahu hasiče.
- Po celou dobu výstavby **bude umožněn příjezd vozidel HZS** po stávajících kapacitně vyhovujících pozemních komunikacích. Pro možný zásah hasičů při požáru je nutné udržovat příjezdové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku o šířce min. 3 m.
- **Lékárnička** bude dostupná na každém pracovišti.
- Stavbyvedoucí je povinen vést evidenci všech úrazů v knize úrazů

e) Zajištění komunikace na staveništi

vč. podjiždění elektrického vedení a dalších médií (plyn, pára, voda aj.), prozatímní rozvody elektřiny po staveništi, čerpání vody, noční osvětlení

- Při práci bude docházet k přiblížení ke stávajícímu el. vedení. **Všichni pracovníci a zejména strojníci musí být prokazatelně obeznámeni s druhem vedení a s jeho ochrannými pásmy.**
- Veškeré práce budou provádět a řídit pracovníci s požadovanou odbornou kvalifikací ve vymezeném prostoru prací.
- Všechny osoby provádějící práce v bezprostřední blízkosti komunikací budou povinně vybaveny oděvními doplňky z retroreflexních materiálů a budou náležitě poučeni o postupu provádění prací.
- Staveniště bude nutno napojovat na zdroj elektřiny a vody. Místo napojení bude dohodnuto s provozovatelem areálu TR. Prozatímní rozvod elektrické energie po staveništi bude zajištěn přes staveništní rozvaděč napojený na stávající rozvod el. sítě NN v místě, které určí pracovníci EG.D a.s.). Na trase vedení VVN se počítá s mobilní ústřednou elektřiny a dovozem vody.
- **O umístění hlavního vypínače budou informovány všechny fyzické osoby pohybující se na staveništi.** HSR bude přístupný, zřetelně označený, zabezpečený před neoprávněnou manipulací a opatřený bezpečnostní tabulkou a tabulkou informující o druhu a výkonu přenášené energie a o odborné způsobilosti osob, které mají právo k jeho obsluze.
- Nouzové vypínání HSR bude uzpůsobeno požadavku, aby po použití vypínače nemohlo dojít k opětovnému zapnutí bez kvalifikované osoby tím, že tlačítko pro zapnutí bude přístupné pouze za použití klíče. **Na staveništi bude písemně určena osoba zodpovědná za provoz rozvaděče.** Mimo pracovní dobu dojde k odpojení a zabezpečení el. zařízení. Veškerá elektrická zařízení užívaná na staveništi budou podrobována revizím v pravidelných časových intervalech stanovených čl. 3. 1 a tab. č. 1 ČSN 33 1500.
- Osobou odpovědnou za elektrická zařízení na staveništi ve smyslu ČSN EN 50110 ed.3 je stavbyvedoucí hlavního zhotovitele.
- Staveništní rozvody elektrické energie musí být provedeny v souladu s ČSN 33 2000-7-704 ed.2 a ČSN 34 1090 ed.2. Před zahájením užívání musí projít revizí. Pokud v průběhu výstavby dojde k rozšíření staveništního rozvodu, musí být nová část provedena a revidována stejným způsobem.

- Ochrana prozatímních vedení proti poškození bude řešena vyvěšením, uložením do chráničky nebo provedením zabezpečených přejezdů přes vedení.
- Buňky a jiná zařízení zhotovitelů s vlastní pevnou elektroinstalací lze na staveništní rozvod připojit pouze pokud mají platnou revizi této instalace
- **Prodlužovací přívody, používané zhotoviteli k připojení elektrického ručního nářadí a spotřebičů, musí být odolné proti oděru a vodě a revidované dle ČSN 33 1600 ed.2.**
- **V případě poškození musí být el. kabely ihned vyměněny.**
- Zhotovitelé jsou povinni seznámit své zaměstnance s umístěním hlavního vypínače a určit odpovědné osoby, které zajistí vypnutí a uzamčení hlavních vypínačů staveništního rozvodu po skončení pracovní doby.
- Čerpání vody se nepředpokládá. Stavba se nenachází v prostoru se zvýšenou hladinou spodní vody ani v záplavové či poddolované oblasti. Dešťová voda bude odčerpána v šachtách, kde pro tyto účely bude připravená jímka na čerpání vody.
- **Práce v noci nebudou realizovány. Pro osvětlení vnějšího staveniště bude využíváno areálové a veřejné osvětlení.**

f) Posouzení vnějších vlivů na stavbu

zejména ořesů od dopravy, nebezpečí povodně, sesuvu zeminy a konkretizace opatření pro případ krizové situace

- Stavba bude prováděna v uzavřeném areálu TR. S ohledem na tento fakt nebudou vznikat rizika související s ořesy od dopravy. Výkopy v trase budou ohrazeny ve vzdálenosti min. 1,5m od hrany výkopu.
- Stavba se nenachází v povodňové oblasti, tudíž není zapotřebí zpracovávat pro stavbu protipovodňový plán a protipovodňové opatření.
- Odvádění srážkových vod ze staveniště je navrženo formou odtékání povrchových vod a vsakování. Využita bude stávající dešťová kanalizace, kterou je areál napojen na kanalizační řád a přirozené vsakování do podloží.
- Stavba bude mít na okolí vliv ve smyslu dočasného zvýšení hlučnosti a prašnosti při provádění stavby a omezením prostoru pro pohyb v okolí stavby. Zdrojem hluku bude zejména hluk způsobený stavebními mechanizmy (nákladními auty, hutními vibračními stroji a sbíječkami, při řezání asfaltu a betonových povrchů apod.).
- Budou dodrženy pravidla omezující hlučnost při provádění stavebních prací:
 - pro realizaci hlučných pracovních procesů bude určena pracovní doba od 7:00 do 18:00 hod. Nebudou prováděny stavební práce v nočních hodinách.
 - při realizaci hlučných pracovních operací bude prováděna vždy pouze jedna operace
 - uživatelé vedlejších objektů v dosahu možných hlučnějších prací budou dopředu seznámeni o době a délce trvání těchto prací
 - na viditelném přístupném místě bude uveden telefon na vedoucího stavby pro vyřízení případných připomínek
- Pracovníci provádějící stavební práce vystavení nadlimitnímu hluku (např.: práce s pneumatickými sbíječkami) budou vybaveni příslušnými osobními ochrannými prostředky proti hluku dle nařízení vlády č. 390/2021 Sb. a budou přijata příslušná organizační opatření (přestávky) tak, aby nebyla překročena celková expozice EA,8h 3 640 Pa2s pro 8-mi hodinovou pracovní dobu (viz § 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb.).

Opatření pro případ krizové situace:

Mimořádnou událostí se rozumí požár, úraz, živelná pohroma, zřícení nebo poškození části stavby, poškození stroje nebo dopravního prostředku při stavební činnosti, poškození sítí atd.

- Zhotovitel přeruší práci, jakmile by její další pokračování vedlo k ohrožení životů nebo zdraví fyzických osob na staveništi nebo v jeho okolí.
- **V případě vzniku mimořádné události se všichni pracovníci okamžitě shromáždí na shromaždišti, které bude určeno hlavním zhotovitelem, a kde stavbyvedoucí provede kontrolu pracovníků a rozhodne o postupu řešení mimořádné události.**
- **Při přerušení prací z jakéhokoliv důvodu je povinen vedoucí pracovník zabezpečit pracoviště tak, aby se předešlo všem možným haváriím.** Toto zajištění spočívá zejména v odpojení přívodů energií do strojů, náradí a technických zařízení, zajištění předmětů proti pádu a uzavření přístupu na staveniště.
- Při přerušení práce zajistí zhotovitel vyhotovení zápisu o provedených opatřeních.
- **Pro další pokračování v pracích bude vydán písemný příkaz stavbyvedoucího.**

g) Opatření vztahující se k umístění a řešení zařízení staveniště

vč. situačního výkresu širších vztahů staveniště, řešení svislé a vodorovné dopravy osob a materiálu

Zařízení staveniště:

- Pro pracovníky bude v oploceném prostoru staveniště umístěno mobilní WC, stavební buňky a sklad drobného materiálu a náradí.
- Stavební deník, PD a složka BOZP budou uloženy v buňce stavbyvedoucího nebo v mobilním prostředku zhotovitele. Dále zde bude umístěna lékárnička a hasicí přístroj.
- Staveniště bude jednoznačně určeno a označeno.
- Po celou dobu výstavby je nutno zajistit stavbu proti vstupu nepovolaných osob a zajistit pravidelnou údržbu a doplňování bezpečnostních prvků stavby: oplocení, informačních tabulek atd.
- Před zahájením stavebních prací dohodne zhotovitel se zadavatelem prostor pro parkování a odstavení mechanizace. Skládky materiálu budou umístěny ve vymezeném prostoru a odpadový materiál bude tříděn a průběžně odsunován na řízenou skládku.
- Při výstavbě bude místo odběru elektřiny a vody zajištěno z odběrného místa, které určí zadavatel stavby, v trase vedení se počítá s mobilní ústřednou elektřiny a dovozem vody.

Řešení svislé a vodorovné dopravy osob a materiálu:

- Materiál bude na staveniště navážen dle potřeby nákladními automobily s nosností povolenou na daných komunikacích.
- Složení stavebních buněk a materiálu proběhne do vyhrazeného prostoru staveniště hydraulickou rukou na dopravním prostředku nebo jeřábem.
- Buben s vodičem bude složen jeřábem nebo hydraulickou rukou, poté se ručně překutálí a uloží na kabelový vozík.
- Vodorovná a svislá doprava bude řešena podle druhu prací a zvolené mechanizace zhotovitele – bude upřesněno podle předložených TP zhotovitele. Vodorovná doprava materiálu může být řešena manipulátorem, u drobného materiálu ručně. Svislá doprava může být řešena jeřábem.
- Přístup pracovníků pro demontáž nadzemního vedení bude zajištěna montážní plošinou.

h) Postupy pro zemní práce

řešící zajištění provádění výkopů, zejména riziko zasypání osob, s ohledem na druhy pažení, šířku výkopu, sklony svahu, technologii ukládání sítí do výkopu, zabezpečení okolních staveb, snižování a odvádění povrchové a podzemní vody

- Před zahájením stavebních prací musí být staveniště protokolárně převzato.
- Před zahájením výkopových prací je nutné **požádat správce jednotlivých inženýrských sítí o jejich vytyčení** na místě samém, případně polohu upřesnit sondami. **BEZ VYTYČENÍ TRASY A PŘESNÉHO URČENÍ ULOŽENÍ podzemních sítí NESMÍ BÝT VLASTNÍ STAVEBNÍ ČINNOST ZAHÁJENA.**
- V místech, kde není možno zjistit jaké vedení a zařízení se v zemi nachází, musí vedoucí práce upozornit na tento stav pracovní skupinu a při práci se musí postupovat s největší opatrností. Výkopové práce v blízkosti ostatních vedení, především pak kabelů se mohou provádět po předběžné instruktáži pracovníků vedoucím přímo na místě.
- Výkopové práce v ochranném pásmu (OP) podzemního vedení 22 kV je nutno provádět za beznapěťového stavu. Práce s mechanizací v OP vedení 110 kV je nutno provádět za beznapěťového stavu vedení.
- Nové kabelové vedení VVN bude uloženo ve výkopech tak, aby horní hrana byla uložena minimálně 1,3 m pod konečným terénem. Kabel bude ve volném terénu ukládán v těsném trojúhelníku, v případech, kdy dochází ke křížení, nebo souběhu bude kabel uložen dle výkresů kabelových řezů. Tvar výkopu pro kabely 110 kV je: hloubka min. 1,65 m a šířka 0,8 m pro 1 kabel a 1,5 m pro souběh 2 kabelů. **Spolu s kabely 110 kV bude do výkopu uložen optický a zemnicí kabel.**
- V místech překopu asfaltové komunikace (areálová komunikace teplárny Červený mlýn, sjezd – ul. Reissigova, uložení v komunikaci na ul. Domažlická mezi ul. Štefánikova-Kartouzská, parkoviště – mezi ul. Tábor-Šelepova, areál rozvodny Brno-sever) a v developerské lokalitě (od startovací šachty protlaku přes ul. Poděbradova po spojkoviště 0), nebudou kabely uloženy v trojúhelníku, ale budou vloženy do chrániček a obetonovány, pro možný pojezd vozidly. Ostatní přechody komunikací budou prováděné protlakou ocelovou rourou Ø 800 mm.
- Zajištění stavební jámy při rekonstrukci rozvodny bude řešeno svahováním.
- Výkop pro oplocení bude kolmý, hloubky max. do 1,3m a všechny vodivé díly oplocení musí být vodivě propojeny a uzemněny.
- Před zahájením prací zhotovitel předloží TP vč. bezpečnostních opatření pro prováděné zemní práce.
- Pracovníci budou seznámeni s trasami inženýrských sítí a se stanovenými podmínkami příslušným správcem sítí.
- Při práci v ochranných pásmech sítí budou dodržovány všechny požadavky majitelů sítí; při křížení a souběhu sítí budou dodrženy vzdálenosti dle ČSN 73 6005. **V ochranných pásmech inženýrských sítí** budou výkopové práce prováděny ručně, **bez použití pneumatických nebo elektrických nástrojů** a pouze se souhlasem a podle podmínek stanovených jejich vlastníky nebo provozovateli.
- Výkopek zeminy bude uložen min. 0,5m od hrany výkopu. Většina vytěžená zemina bude uložena na mezideponii a v případě její vhodnosti bude použita pro zásypy výkopů. Vytěžená zemina, která nebude použita pro zásypy, bude odvezena na skládku.
- Výkopy musí být zajištěny proti pádu osob do výkopu zábranami.

- Za vhodnou zábranu se považuje zábradlí, u něhož nemusí být dodrženy požadavky na pevnost ani na zajištění prostoru pod horní tyčí proti propadnutí a přenosné dílcové zábradlí, které se umísťují min. 1,5m od hrany výkopu. Dále bezpečnostní značení označující riziko pádu osob upevněné ve výšce horní tyče zábradlí, překážka nejméně 0,6m vysoká nebo zemina z výkopu, uložená v sypaném stavu do výše 0,9m
- Před zahájením prací musí být pracovníci seznámeni s trasami inženýrských sítí a se stanovenými podmínkami přísl. správcem sítí
- Svislé stěny výkopů budou v únosných zeminách zajištěny pažením v zastavěném území od hl. 1,3 m a v nezastavěném území od hl. 1,5 m; **v nesoudržných zeminách a navážkách bude výkop pažen již od výšky 0,7 m.** O nutnosti pažení a o prováděných činnostech ve výkopech rozhodne odborně způsobilá osoba (stavbyvedoucí) na základě posouzení podmínek na místě. Je nutné, aby jednotlivé části pažení byly správně nadimenzovány.
- Do strojně hloubených nezajištěných výkopů je zakázáno vstupovat
- **Pracovníci budou při práci v blízkosti zemních strojů a ve výkopech vybaveni pevnou obuví, oděvy s vysokou viditelností a důsledně budou používat ochranné přilby**
- Před prvním vstupem fyzických osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin **prohlédne zhotovitel nebo osoba jím pověřená stav stěn výkopu, pažení a přístupů**
- Výkopové práce a práce ve výkopech musí být prováděny vždy v počtu **minimálně dvou zaměstnanců**. V případě vstupu do výkopu musí zůstat vždy minimálně jeden zaměstnanec vně výkopu. V jakýchkoliv jiných případech je nutno postupovat dle platné legislativy.
- Zhotovitel zajistí **pravidelnou kontrolu** a údržbu zábran, pažení, přechodů, zábradlí, přejezdů a bezpečnostních značek
- Při nastoupaní vody do výkopu nebo po přívalových deštích musí být voda z výkopu odčerpána
- Používání strojů pro zemní práce bude v souladu s návodem k použití a pokynů od výrobce
- Obsluhovat stroje pro zemní práce může jen pracovník s příslušným oprávněním – např. strojnický průkaz
- Nemá-li obsluha stroje při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací na jednom pracovním záběru dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nepokračuje v práci
- Při provozu zemního stroje musí být vždy zajištěna jeho stabilita

i) Zajištění bezbariérového řešení na veřejných pozemcích komunikacích

veřejných plochách, zejména s ohledem na způsob zajištění proti pádu do výkopu osob se zrakovým postižením

- Práce na veřejných komunikacích bude označena provizorním dopravním značením a dle potřeby světelnou signalizací. Chodci budou převedeni na protější chodník, v případě absence chodníku bude vytvořen bezpečný koridor pro průchod chodců. Překopy budou přemostěny bezbariérovými přechodovými lávkami a přejezdovými plechy. V areálu TR se nepředpokládá pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

j) Postupy pro betonářské práce

řešící způsob dopravy betonové směsi, zajištění všech fyzických osob zdržujících se na staveništi proti pádu do směsi, pohyb po výztuži, přístup k místům betonáže, předpokládané provedení bednění

- Na stavbě bude realizována nová základová deska na stávající desce. Budou provedeny nové záchytné vany, tunel pro kabely, nové betonové podlahy, ŽB schodiště, stěny komunikačního jádra a nový strop nad 1PP.
- Betonáž bude probíhat z úrovně podlahy a z pomocného lešení za pomoci domíchávače s čerpadlem. Beton nesmí být shazován z výšky > než 1,5m, aby nedošlo k rozmísení směsi.
- Pomocná konstrukce pro práci ve výšce musí mít podlahu umístěnou min. 0,9m pod korunou bednění.
- Pro práci musí být zachován prostor min. 0,6 m.
- V případě použití bednění musí být toto těsné, únosné, prostorově tuhé a natřené odbedňovacím přípravkem.
- Svislá výztuž bude chráněna proti napíchnutí.
- Beton bude ukládán po vrstvách a průběžně hutněn.
- Během celého procesu tvrdnutí musí mít beton dostatek hydratační vody.
- Při činnostech spojených s nebezpečím odstříknutí betonu je nutno používat vhodné osobní ochranné pracovní prostředky k ochraně zraku.
- Čerstvě zabetonovanou konstrukci bude nutno ohradit proti vstupu a poškození.

k) Postupy pro zednické práce

řešící základní technologie zdění zevnitř objektu, zejména ochranné zábradlí zvenku, z obvodového lešení, zajišťování otvorů ve svislém zdivu, dopravu materiálu pro zdění, zajištění pod místem práce ve výšce a v jeho okolí

- V 1 NP budou vyzděny nové trafokomory z pálených cihel a zazděn průchod v 1NP.
- Zednické práce budou prováděny z interiéru budovy. Materiál připravený pro zdění musí být uložen tak, aby pro práci zůstal volný pracovní prostor široký nejméně 0,6 m.
- Zdění bude probíhat z úrovně podlahy, od výšky 1,5m z pomocné lešňové konstrukce. Bude-li podlaha lešení do výšky 1,5 m, není nutno lešení opatřovat zábradlím proti pádu. Při výšce podlahy 1,5-2,0 m bude lešení opatřeno jednotyčovým zábradlím ve výšce 1,1 m od podlahy lešení a zarážkou u podlahy výšky min. 0,15 m. Při výšce podlahy lešení nad 2,0 m musí být přidána střední zábradelní tyč ve výšce 0,55 m.
- Při provádění prací z vnitřního lešení je nutné zajistit průběžný přísun materiálu tak, aby nedošlo k lokálnímu přetížení lešení a byla zachována co největší přístupnost pro pracovníky.
- Lešení musí být umístěno min. 0,6 m pod korunou zdiva
- Ke zvyšování místa práce je zakázáno používat neschválené konstrukce.

l) Postupy pro montážní práce

řešící bezpečnostní opatření při jednotlivých montážních operacích a s tím spojených opatřeních pro zajištění pomocných stavebních konstrukcí, přístupy na místo montáže, způsob zajišťování otvorů vzniklých s postupem montáže, doprava stavebních dílů a jejich upevňování a stabilizace

- Montážní práce zahrnují montáž kabelů VVN a montáž technologie zapouzdřené rozvodny 110 kV. Jednotlivé moduly budou osazeny jeřábem z prostoru vrat. Proběhne také přemístění stávajícího rozvaděče do samostatné místnosti, montáž panelů SPIROLL, montáž

- nového schodiště, jeřábové dráhy, nové ocelové nástavby, zastřešení a opláštění z PUR panelů, oprava střechy, oprava fasády a nové zateplení. Montážní práce budou prováděny jeřábem z pomocných konstrukcí (lešení, montážní plošiny).
- Korunová nástavba nového oplocení je realizována pomocí ramene, na který se montuje drát. Standardně bude použit oboustranný držák ve tvaru „V“. práce budou realizovány z montážních plošin.
 - Staveniště nebo místo provádění montážních prací bude označeno a zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob.
 - Montážní práce lze zahájit až po řádném převzetí montážního pracoviště
 - Před zahájením montážních prací proběhne **odpojení a zajištění živých částí el. zařízení. Veškeré práce na horních částech stožárů, tj. od spodní konzoly a výše musí probíhat za vypnutého stavu vedení! Pracovat na kabelech je dovoleno jen po odpojení kabelů ze všech stran a po kontrole, zda není na konci kabelů napětí, po spojení nakrátko a uzemnění. Obzvláště' opatrně třeba postupovat a opakovaně prověřovat stav bez napětí u kabelů s izolovaným uzlem a tam, kde může dojít k záměně kabelů.**
 - Práce na el. zařízeních ve výstavbě, které ještě nebylo připojeno na napětí může provádět pracovník poučený dle vyhl. č. 50/1978 Sb.
 - **Práce v blízkosti pod napětím se provádějí zásadně na příkaz „B“**
 - Při práci na kabelových souborech je třeba zajistit pracoviště dle ČSN 50 110-1 ed.2. Práci na el. zařízeních provádí pracovníci s odbornou kvalifikací podle ČSN 50 110-1 ed.2 a přidružených norem. Vedoucí pracovníci musí být prokazatelně přezkoušen z vyhlášky č. 58/1978 Sb.
 - **Místo provádění montážních prací bude označeno a zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob. Pracovní prostor bude vymezen podle výšky prováděných prací.**
 - Před zahájením prací musí být pracovníci prokazatelně **poučeni o charakteru zařízení, v jehož blízkosti pracují.**
 - Před zahájením prací bude zhotovitelem předložen technologický postup prací (TP) vč. bezpečnostních opatření.
 - Před zahájením montážních prací proběhne seznámení všech pracovníků s postupem montáže a s pravidly bezpečného chování během nich.
 - Pracoviště bude vybaveno pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami stanovenými v technologickém postupu zhotovitele.
 - Při práci budou pracovníci používat předepsané osobní ochranné pracovní pomůcky stanovené v technologickém postupu zhotovitele.
 - Pracovníci provádějící montážní práce jsou povinni **dodržovat příkazy a pokyny vedoucího pracovníka** a budou se řídit zpracovanými pracovními technologickými postupy pro montážní práce
 - Vedoucí montážní skupiny musí mít kvalifikaci dle §8 vyhlášky č.50/1978 Sb.
 - Při kladení kabelu je možno použít mechanického tažení po kladkách uložených na dně výkopu, ale nesmí být překročena maximální dovolená síla při tažení kabelu za punčochu.
 - Kladení kabelů bez použití mechanismů pouze pomocí pracovníků se využívá tam, kde jsou použity menší průřezy kabelů v krátkých trasách anebo se z ekonomického hlediska nevyplatí připravovat trasu pro mechanizované kladení kabelu. Musí být splněna podmínka, že v průběhu pokládky kabelu nedojde k jeho tažení po zemi.
 - Mechanizovaná pokládka se provádí pomocí elektrických či motorových vrátků; tažení kabelu vozidlem pojíždějícím podél kabelové trasy je zakázáno.
 - Kabely VVN/VN se nesmí klást při teplotách kabelu (okolí) nižších než 4°C.

- Při křížení kabelu VVN/VN s ostatními inženýrskými sítěmi se kabely uloží do chrániček nebo betonových žlabů v délkách uvedených jejich správcí, bude dodržena prostorová norma ČSN 73 6005 a ČSN 73 6006. Ochrana před bludnými proudy je pasivní – použití celoplastového kabelu. Ke kabelovému vedení VN budou připořádány trubky HDPE.
- Pro práci je možno používat výhradně nepoškozené stroje a nástroje s platnou revizí.
- Budou-li v průběhu montážních prací zjištěny skutečnosti, které nejsou v PD řešeny, zajistí zhotovitel, bez zbytečného odkladu přizpůsobení technologického postupu těmto skutečnostem tak, aby vždy byla zajištěna bezpečnost prováděných prací.
- Manipulace se zavěšeným břemenem nesmí být prováděna nad místy, kde se zdržují pracovníci. Pod zavěšené břemeno nesmí nikdo vstupovat.
- Pracovníci provádějící práce ve výškách budou přednostně zajištěni kolektivní ochranou. Při použití OOPP proti pádu bude vedoucím pracovníkem určeno místo kotvení a pracovníci budou seznámeni s používáním OOPP proti pádu, s kontrolou technického stavu a se způsobem vyproštění. Pro krátkodobý přístup budou použity montážní plošiny.
- Na staveništi se budou používat nepoškozené stroje a nástroje s platnou revizí.
- Zákaz provádění prací při nepříznivých povětrnostních situacích na venkovních pracovištích.

m) Postupy pro bourací a rekonstrukční práce

řešící základní technologie bourání, zejména ruční, strojní, kombinované, a za využití výbušnin, zajištění pracovišť s bouracími pracemi, podchycení bouraných konstrukcí, odvoz sutin, zajištění všech fyzických osob zdržujících se na staveništi ve výšce, zabezpečení inženýrských sítí, jejich náhradní vedení, zabezpečení okolních objektů a prostor

- **Bude provedena demontáž stávajícího rozvaděče a jeho přemístění a demontáž stávajícího řídicího systému.** Dále proběhne vybourání základu a jámek trafokomor, bude vybouráno zastřešení nad vstupem a schodiště do 1PP.
- Před zahájením demontáže je nutno **zajistit vypnutí vedení a ověřit beznapěťový stav, vymežit ohrožený prostor a zajistit jej proti vstupu nepovolaných fyzických osob. Pro práce na vedení VN je nutno vystavit příkaz „B“.**
- Při odpojování vodičů ze sítě splnit všechny požadavky na kvalifikované práce v blízkosti živých elektrických zařízení.
- **Zhotovitel je před zahájením prací povinen zpracovat TP s konkrétními bezpečnostními opatřeními podle zvoleného postupu prací.**
- **Ohrožený prostor bouracích prací** musí být označen a **zabezpečen proti vstupu nepovolaných osob.** Všichni pracovníci budou při bourání vybaveni potřebnými OOPP podle druhu prací, stanovenými OZO v prevenci rizik zhotovitele.
- Pracovníci provádějící demontáže jsou povinni dodržovat příkazy a pokyny vedoucího pracovníka a budou se řídit zpracovanými pracovními-technologickými postupy pro demontáže, které zhotovitel předloží před zahájením prací.
- Práce proběhne za pomoci jeřábu a pomocných konstrukcí (lešení, montážní plošiny). Pracovníci provádějící demontáže jsou povinni dodržovat příkazy a pokyny pracovníka pověřeného vedením demontáže oken.
- Odsun demontovaného materiálu při opravě střechy bude z prostoru lešení řešen pomocí stavebního vrátku.
- Přesun materiálu bude proveden jeřábem, případně vrátkem.

- Při práci budou používány nepoškozené stroje a nástroje s platnou revizí a předepsané osobní ochranné pracovní pomůcky (OOPP) stanovené v technologickém postupu prací.
- Demontovaný materiál bude průběžně odsunován do přistavených kontejnerů a odvážen do sběrných surovin, ostatní materiál (odpad) na řízenou skládku.
- V průběhu prací bude vedena průběžná evidence odpadů.
- Místo provádění demontážních prací bude označeno a zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob. Pracovní prostor bude vymezen podle výšky prováděných prací.
- Při práci na střeše budou pracovníci přednostně jištěni prostředky kolektivní ochrany, v případě, že je nebude možno zajistit, bude využíváno osobního jištění proti pádu.
- Při bourání se předpokládá zvýšený výskyt prachu a škodlivin v pracovním ovzduší. Pracovníci budou při provádění těchto prací vybaveni vhodnými OOPP vč. respirátorů.
- Pracovníci provádějící demontáže budou mít potřebnou odbornou způsobilost a jsou povinni dodržovat příkazy a pokyny vedoucího pracovníka. **Při práci se budou řídit zpracovanými pracovními postupy pro demontáže.**
- Demontáže budou probíhat zhora dolů z pevných pomocných konstrukcí.
- Pracovat na kabelech je dovoleno jen po odpojení kabelů ze všech stran a po kontrole, zda není na konci kabelů napětí, po spojení nakrátko a uzemnění.
- Při práci budou používány předepsané osobní ochranné pracovní pomůcky stanovené v technologickém postupu prací.
- Budou používány nepoškozené stroje a nástroje s platnou revizí.
- Demontovaný materiál bude průběžně odsunován do přistavených kontejnerů a odvážen do sběrných surovin, ostatní materiál (odpad) na řízenou skládku.
- V průběhu prací bude vedena průběžná evidence odpadů.

n) Řešení montáže stropů

včetně pomocných konstrukcí, opatření zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce ve výšce po obvodu a v místě montáže, doprava materiálu, zajištění pod prací ve výšce

- Montáž stropních panelů SPIROLL proběhne jeřábem za pomoci montážních plošin.
- Manipulace se zavěšeným břemenem nesmí být prováděna nad místy, kde se zdržují nebo pohybují osoby. Pod zavěšené břemeno nesmí nikdo vstupovat.
- Zákaz provádění prací při nepříznivých povětrnostních situacích na venkovních pracovištích.

o) Postupy pro práce ve výškách

řešící způsob zajištění proti pádu na volném okraji, proti sklouznutí, proti propadnutí střešní konstrukcí, dopravu materiálu, konkrétní způsob zajištění prací ve výšce; při navrhování osobního zajištění osob určit systém zachycení proti pádu, včetně určení způsobu kotvení pro zajištění osob proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky, pokud nebylo možné přednostně užít prostředků kolektivní ochrany před prostředky osobní ochrany

- Z prací vyžadujících zajištění bezpečnosti při práci ve výškách bude provedena oprava a zateplení střechy, zateplení budovy a montáž oplocení. Uvnitř objektu proběhne rekonstrukce vnitřní dispozice, výměna oken a montáž VZT.
- Zaměstnavatelé přijmou opatření k zabránění pádu zaměstnanců z výšky nebo do hloubky nebo proti propadnutí na všech pracovištích, které leží ve výšce větší než 1,5 m nad okolní úrovní, popř. pokud volná hloubka pod nimi přesahuje 1,5 m.

- **Ochrana proti pádu bude přednostně zajišťována prostředky kolektivní ochrany** (zábradlí, hrazení, poklapy, záchytné nebo dočasné konstrukce, plošiny). Pokud nelze použít kolektivní ochrana, tak bude použito **osobní jištění pracovníka** (OOPP pro práci ve výšce). Pracovníci budou seznámeni s používáním OOPP a s vyprošťovacím postupem při mimořádných událostech.
- Pro zateplení a opravu fasády je nutno zřídit bezpečný přístup a bezpečnou pracovní konstrukci (fasádní lešení) pro provádění prací ve výškách. Dočasné stavební konstrukce budou vybaveny průvodní dokumentací s návodem na montáž, budou řádně předány a převzaty před použitím a budou podrobovány prohlídkám podle průvodní dokumentace. Lešení bude opatřeno údaji o typu konstrukce a bezpečnostními tabulkami o zákazu vstupu a upozornění na pád materiálu.
- Lešení bude sloužit jako ochranný prvek i pro opravu střechy.
- Při opravě střechy budou pracovníci vybavení OOPP pro práci ve výškách. Místo kotvení úvazů určí vedoucí pracovník pověřený prováděním prací. Všichni pracovníci budou obeznámeni s používáním bezpečnostních postrojů a budou mít platné školení o provádění prací ve výškách.
- Montážní a demontážní práce budou realizovány z montážních plošin. Plošiny budou po celou dobu bezpečně uzavřeny a pracovníci se při demontáži nebudou vyklánět ani vstupovat na zábradlí plošiny.
- Pracovní plošina bude umístěna pouze na dostatečně únosném a rovném podkladu.
- Obsluhovat plošiny mohou pouze řádně vyškolení, přezkoušení a zdravotně způsobilí zaměstnanci.
- Bude vedena provozní dokumentace plošiny a současně určen odpovědný zaměstnanec za stav plošiny.
- Bude prováděna kontrola technického stavu plošiny před započatím jakékoliv práce, plošina bude mít předepsané platné revize, prohlídky a bude zřetelně označena identifikačním (inventárním apod.) číslem.
- Respektování podmínek a postupu stanovených v návodu výrobce.
- Nepřekračovat stanovené hranice ochranného prostoru dané hladinou el. napětí zařízení provozovaného v blízkosti manipulačního prostoru plošiny.
- Břemena umístěná v koši rozložit tak, aby nepřesahovala obrysy klece a aby byla zajištěna proti případnému posunutí.
- Při provádění prací ve výškách musí být materiál, nářadí a pomůcky skladovány tak, aby byly po celou dobu uloženy byly zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shoení větrem.
- Platí zákaz shazování předmětů z výšky. V případě nutnosti stanovit bezpečný způsob (vyloučení přítomnosti osob).
- Vnitřní práce budou realizovány z pomocného lešení. Všechny volné okraje stavby při rozdílu výšek více než 1,5 m musí být průběžně zajišťovány kolektivním zajištěním. Od výšky podlahy 1,5 m musí mít zábradlí výšku min. 1,1 m se zarážkou u podlahy, od výšky 2 m navíc mezilehlou tyč ve výšce 0,55 m.
- Musí být **vyloučena práce nad sebou a zamezen přístup pod místa práce ve výškách.**
- Při provádění prací **je zakázáno shazovat jakékoliv předměty a materiály.**
- Místa, kde se nepracuje a která nejsou zajištěna proti pádu, musí být zneprístupněna.
- Veškeré práce ve výškách budou vykonávat pracovníci s příslušnou odbornou kvalifikací, kteří jsou řádně poučeni a proškoleni v oblasti BOZP.

- Pracoviště musí být vybavena dostatečně únosnými, pevnými a stabilními konstrukcemi pro práce ve výškách. Technické konstrukce nepřetěžovat. Materiál, nářadí, pracovní pomůcky zajistit proti pádu, shození. Práce na žebřících nejsou povoleny.
 - Na místech s předpokládaným pohybem osob bude ohrožený prostor pod místem prací ve výšce oplocen nebo při krátkodobém provádění prací označen výstražnou páskou a střežen pověřeným zaměstnancem s oděvním doplňkem z retroreflexního materiálu.
 - Platí zákaz shazování předmětů z výšky. V případě nutnosti stanovit bezpečný způsob (vyloučení přítomnosti osob).
 - Práce ve výškách je nutné přerušit za nepříznivých povětrnostních podmínek, za které se považuje:
 - dosáhne-li rychlost větru 8m/s (u manipulace s břemeny), jinak 11 m/s
 - dohlednost je menší než 30 m
 - teplota prostředí klesne pod -10°C
 - dále za náledí, námrazy a vytrvalého deště, bouře a sněžení
- Pracovníci jsou v těchto případech povinni na pokyn vedoucího čtyři zabezpečit staveniště a opustit pracoviště. O přerušení prací se provede zápis do stavebního deníku.
- Školení a přezkoušení osob pro práce ve výškách a zdravotní způsobilost osob. Pro zaměstnance pracující ve výškách musí být zajišťována vstupními a periodickými lékařskými prohlídkami, prováděnými 1 x za 3 roky, u pracovníků ve věku do 21 let a nad 50 let 1 x ročně. Periodické prohlídky zaměstnanců vykonávajících rizikové práce se provádí ve lhůtách stanovených orgánem veřejného zdraví.

p) Zajištění dalších požadavků na bezpečnost práce

zejména dopravu materiálu, jeho skladování na pracovišti, zajištění pracoviště z hlediska požadavků při práci ve výšce, opatření vztahující se k pomocným stavebním konstrukcím použitým pro jednotlivé práce, použití strojů

Doprava materiálu

- Doprava bude realizována nákladními automobily. Pro odvoz staveništního odpadu bude použit kontejnerový systém dopravy přizpůsobený charakteru přístupové trasy.
- Použití mobilního jeřábu se uvažuje např. při montážních pracích, manipulaci s kabelovými bubny apod.
- **Jeřáb musí mít platnou revizi zdvihacího zařízení.** Při všech manipulacích za pomoci zdvihací techniky bude zajištěno použití vázacích prostředků **v souladu s požadavkem výrobců dílů a bezpečné uvolnění těchto prostředků** po usazení a zajištění dílů.
- Zaměstnanci nebudou vstupovat do **pracovního prostoru jeřábu** a budou používat **předepsané OOPP**.
- Na staveništi smí být používány pouze **stroje a zařízení v náležitém technickém stavu** a nástroje s platnou revizí.
- Při přejíždění podzemních sítí technické infrastruktury těžkou mechanizací je zhotovitel stavby povinen použít panelové přejezdy, které položí na terén přes tato zařízení a přejíždět sníženou rychlostí.
- Při couvání dopravních prostředků používat zvukových signálů
- Dodržení bezpečných vzdáleností dopravních prostředků a skládek materiálu od energetických zařízení (ochranná pásma)
- Seznámení řidičů dopravního prostředku a osob provádějících vykládku s místními provozními podmínkami stavby (terén, ochranná pásma, okolní zařízení atd.)

- Zhotovitel montážních prací zajistí, aby montážní pracoviště **vyhovovalo všem požadavkům** přílohy č.1 NV č. 591/2006 Sb. a aby pracemi nebyly ohrožovány fyzické osoby přítomné na pracovišti, popř. na staveništi

Skladování materiálu na pracovišti

- Skladovací plochy musí být rovné, odvodněné a zpevněné a musí odpovídat rozměrům a hmotnosti skladovaného materiálu a použitých strojů.
- Materiál musí být uložen tak, aby po celou dobu byla zajištěna jeho stabilita a nedocházelo k znečištění komunikací.
- Materiál bude do prostoru staveniště navážen průběžně nákladními automobily.
- Buben s vodičem bude složen hydraulickou rukou, poté se ručně překutálí a uloží na kabelový vozík.
- Drobný stavební a montážní materiál bude skladován v mobilních prostředcích zhotovitele.

Zajištění pracoviště z hlediska požadavků při práci ve výšce

- Na pracovištích ve výšce může být skladováno jen nezbytně nutné množství materiálu tak, aby nedošlo k přetížení konstrukcí nebo pomocných konstrukcí (plošin) pro práci ve výškách
- Při provádění prací ve výškách musí být materiál, nářadí a pomůcky uloženy tak, aby byly po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shození větrem během práce.
- **Pod místem práce ve výšce nesmí probíhat pohyb nepovolaných osob.**

Opatření vztahující se k pomocným stavebním konstrukcím a použití strojů

Fasádní lešení:

- Pro opravu vnějších částí objektu bude vybudováno lešení do úrovně střechy. Toto lešení bude provedeno v souladu s ČSN 73 8101 a bude provedeno za dohledu odborně způsobilé osoby s platným lešenářským průkazem.
- Před zahájením prací na lešení bude tato konstrukce odborně prohlédnuta způsobilou osobou a bude provedeno **písemné předání konstrukce k užívání.**
- Lešení musí být vždy znovu prohlédnuto před zahájením prací po jakékoliv mimořádné události (např. po nepříznivých povětrnostních podmínkách apod.).
- Při montáži lešení budou pracovníci jištěni pomocí OOPP k zachycení pádu sestávajících z pracovního postroje, tlumiče pádu a popruhu s karabinami. Jako kotvicích bodů bude použito již osazených a zajištěných dílců lešení.
- **Lešení bude bezpečně kotveno a bude vybaveno zárážkami u podlahy a dvoutyčovým zábradlím.** Po dokončení lešeníové konstrukce na celou výšku objektu bude na vnějším líci lešení provedena ochranná síť zamezující šíření prašnosti do okolí objektu. **Výstupy do jednotlivých pater budou vystřídány a rozhodně nebudou umístěny nad sebou.** U vstupu na lešení bude vyvěšena **informační cedule o parametrech lešení a výstražné tabulky.**
- K dopravě materiálu na lešení bude použit **stavební vrátek** se závěsem a úchytem na lešení umístěný v nejvyšším podlaží lešení. **Pod místem zdvihání materiálu bude ohrazen nebezpečný prostor pod zdvihaným břemenem o rozměrech půdorysného rozměru největšího zdvihaného břemene zvětšeného o 1 m na každou stranu.** Ohrazení bude provedeno ze tří stran pomocí bezpečnostního plůtku výšky 1 m, z jedné strany bude zachován přístup do tohoto prostoru.

- Práce na lešení bude organizována tak, aby pracovníci **neprováděli práce bezprostředně nad sebou** a minimalizovalo se tak riziko zasažení padajícím materiálem z vyšších pater lešení. Pracovníci na lešení a v jeho blízkosti jsou povinni používat OOPP k ochraně hlavy – pracovní přilby pro práci ve výškách.
- **Vstupy do objektů budou opatřeny záchytnou stříškou.** Vyložení stříšky se podle výšky prací předpokládá 1,5 m.
- **Žádné části lešení nesmí být odstraňovány ani přesunovány.**
- Po ukončení pracovní doby musí být spodní žebříky vysunuty, aby bylo zabráněno přístupu na lešení.
- Pokud by bylo lešení postaveno ve větší vzdálenost než 250 mm od objektu, je nutno osadit zábradlí a zarážku u podlahy i z vnitřní strany lešení.

Pomocné lešení:

- Pro realizaci prací uvnitř objektu bude používáno pomocné lešení
- Lešení musí být používáno v souladu s platnými předpisy.
- Na lešení nesmí být skladovány předměty přesahující jeho únosnost.
- Ke zvyšování místa práce nebo k výstupu se nesmí používat vratké a nevhodné předměty určené k jinému použití.

Pojízdné pracovní lešení:

- Pojízdné pracovní lešení musí být vybaveno brzdami, které vyžadují úmyslné jednání pro uvolnění brzdy. Je nutno stanovit bezpečnou výšku plně zatížené konstrukce bez použití vysunutých stabilizátorů.
- **Přístup na pojízdné lešení má být veden jen vnitřkem.**
- Při provádění prací ve výškách musí být materiál, nářadí a pomůcky uloženy, případně skladovány tak, aby byly po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shození větrem během práce i po jejím ukončení.
- Pracovní nářadí je zakázáno zavěšovat na části oděvu, pokud k tomu není upraven nebo pokud pracovník nepoužije vhodnou výstroj.

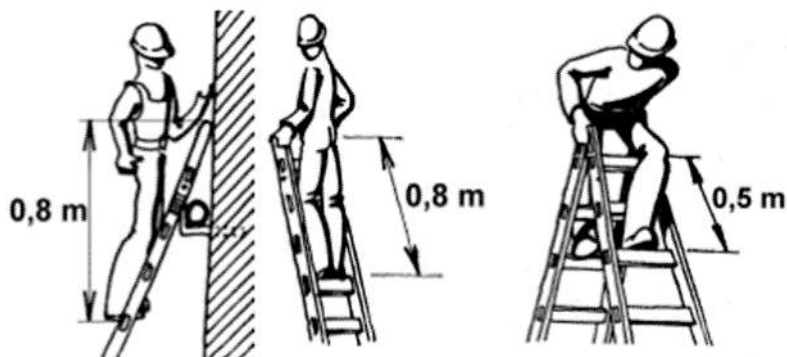
Žebříky:

- Žebříky lze používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí. Základní pravidla pro používání žebříků:
 - provádět kontrolu žebříku před každým použitím,
 - při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být pracovník otočen obličejem k žebříku a musí mít možnost přidržet se ho oběma rukama,
 - udržovat žebříky v řádném technickém stavu,
 - poškozené žebříky odstranit z pracoviště,
 - po žebříku lze vynášet a snášet břemeno hmotnosti do 15 kg
 - na žebříku je zakázána práce nad sebou nebo současný pohyb více osob
 - žebřík musí mít zajištěnu stabilitu (zakázáno podkládání dolních konců prkny, cihlami apod.). Sklon žebříku nesmí být menší než 2,5:1, aby za příčlemi zůstal volný prostor alespoň 0,18 m, u paty žebříku ze strany přístupu volný prostor minimálně 0,6 m. V horní části musí být žebřík přichycen ke konstrukci a musí přesahovat výstupní úroveň o 1,1 m (viz obr. 2)
 - při práci na žebříku nepoužívat nebezpečné nástroje nebo nářadí, např. pneumatické nástroje apod., pokud by pracovník neměl možnost bezpečně přidržet žebříku,

- u jednoduchého žebříku se může pracovat nejvýše 80 cm od horního konce žebříku, u dvojitého žebříku nejvýše 50 cm od horního okraje žebříku (viz obr. 3)



Obr. 2 Ukázka správného umístění žebříku



Obr. 3 Ukázky bezpečné práce na žebříku

Práce s montážní plošinou:

- Pracovní plošina bude umístěna pouze na **dostatečně únosném a rovném podkladu**
- Obsluhu plošiny budou provádět pouze řádně **vyškolení, přezkoušení a zdravotně způsobilí zaměstnanci**
- Bude vedena provozní dokumentace plošiny a současně určen odpovědný zaměstnanec za stav plošiny. Plošina bude mít po celém obvodu pevné zábradlí v min. výšce 1,1m, střední zábradelní tyč a zarážku u podlahy.
- Bude prováděna **kontrola technického stavu** plošiny před započítím jakékoliv práce. Plošina bude mít předepsané platné revize, prohlídky a bude zřetelně označena identifikačním (inventárním apod.) číslem. Plošina nesmí být přetěžována.

- Budou používány **předepsané osobní ochranné pracovní pomůcky** (pokud je uvedeno v návodu výrobce a koš plošiny je tomu uzpůsoben, pak je povinnost zaměstnance použít bezpečnostní postroj při provádění práce v koši)
- Respektování podmínek a postupů stanovených v **návodu výrobce**
- **Nepřekračování stanovené hranice ochranného prostoru** dané hladinou el. napětí zařízení provozovaného v blízkosti manipulačního prostoru plošiny
- **Břemena umístěná v koši** rozložit tak, aby nepřesahovala obrysy klece a aby byla zajištěna proti případnému posunutí.
- **Při práci na plošině i pod ní používat výstražné vesty.**
- Prostor pod místem práce zajistit proti vstupu osob.
- **Práce z pracovní plošiny budou přerušeny:** při bouři, silném dešti, sněžení, tvorbě námrazy, při větru o rychlosti vyšší než cca 11 m/s, při dohlednosti menší než 30 metrů, při teplotě prostředí nižší než -10 °C

Doprava stavebních dílů, jejich upevňování a stabilizace:

- Na staveništi bude pro složení materiálu používáno auto s hydraulickou rukou. Montáž stavebních kontejnerů a přesun prefabrikovaného skladu bude zajištěn mobilním jeřábem.
- Se systémem bezpečné práce musí být prokazatelně seznámeny všechny osoby podílející se na zdvihacích pracích.
- Pro zvedání lze použít pouze vázací prvky identifikovatelné pomocí štítků, u nichž je doložitelné provedení platné revize. Před každým použitím musí být vázací prvky vizuálně zkontrolovány. Poškozené vázací prvky je zakázáno používat.
- Práci mohou vykonávat pouze odborně způsobilí pracovníci.
- **Při dopravě břemen** musí být dodrženy tyto zásady:
 - vázací prostředky musí být voleny s ohledem na manipulované břemeno,
 - vazač nesmí břemeno uvažovat nebo zavěšovat v místech, kde by mohlo dojít k vysmeknutí,
 - při zvedání břemene je nutno zkontrolovat polohu těžiště vůči ose závěsu,
 - obsluha zvedacího mechanismu (hydraulické ruky) se musí řídit pokyny vazače; pro účely vzájemné komunikace musí být použita **smluvená signalizace nebo vysílačky**.
- Obsluha zvedacího mechanismu **musí mít dostatečný výhled na břemeno a pracovní prostor.**
- Vazač je zodpovědný za uvázání a odvázání břemene a za zahájení pohybu břemene.
- Během zdvihání a přemisťování břemen se fyzické osoby zdržují v bezpečné vzdálenosti.
- **Je zakázáno břemena zdvihat nebo ukládat způsobem, kdy vznikne ráz.**
- Vázat a zavěšovat lze jen břemena známé hmotnosti, nepřevyšující nosnost zdvihacího zařízení.
- Vazač či signalista musí zajistit, aby během zdvihu nikdo nevstupoval pod zavěšené břemeno, ani pod něj nevjížděly dopravní prostředky.

Mobilní jeřáb:

- Při použití mobilního jeřábu bude stanoven postup prací a budou s ním seznámeny zúčastněné osoby. Dodavatel prací jeřábu předloží **Systém bezpečné práce** při práci jeřábů podle ČSN ISO 12 480-1

- Jeřáb bude obsluhovat pouze **zdravotně i odborně způsobilý jeřábník** a vázat břemena bude pouze zdravotně i **odborně způsobilý vazač**
- Obsluha jeřábu bude **prokazatelně seznámena** s částmi zařízení, která zůstávají pod napětím, popř. s rozmístěním ostatních blízkých inženýrských sítí, do jejichž ochranných pásem bude při manipulacích s břemenem zasahováno.
- Zhotovitel montážních prací zajistí, aby montážní pracoviště vyhovovalo všem požadavkům přílohy č.1 NV č. 591/2006 Sb. a aby pracemi nebyly ohrožovány fyzické osoby přítomné na pracovišti, popř. na staveništi.
- Při všech manipulacích za pomoci zdvihací techniky bude zajištěno použití vázacích prostředků **v souladu s požadavkem výrobců dílů a bezpečné uvolnění těchto prostředků** po usazení a zajištění dílů.
- Bude veden **deník zdvihacího zařízení** a budou k dispozici platné **revizní zprávy jeřábu**.
- Při nepřehledných podmínkách manipulace bude použito vysílaček.
- Zaměstnanci nebudou vstupovat do **pracovního prostoru jeřábu** a budou používat **předepsané OOPP**.

Vázací a závěsné prostředky:

- Vázací a závěsné prostředky musí být vždy označeny tak, aby bylo možné určit charakteristiky podstatné pro jejich bezpečné použití.
- Kontroly technického stavu vázacích / závěsných prostředků provádí odpovědná osoba ve stanovených lhůtách. O každé prohlídce musí být veden záznam.
- Vadný nebo poškozený vázací / závěsný prostředek musí být okamžitě vyřadit z provozu
- Opravy prostředků pro uchopení a zavěšení břemen smí provádět jen kompetentní osoba nebo organizace, a to podle technických podmínek výrobce.
- Volbu vázacího / závěsného prostředku je nutno provádět s ohledem na tvar, materiál a hmotnost manipulovaného břemene, uchopovací a vázací místa, povětrnostní podmínky, v souladu s navrženým pracovním postupem

Práce se stroji pro zemní práce:

- Veškeré práce s mechanizací, jejichž části se za provozu mohou přiblížit k vodičům v OP nadzemního vedení 22 kV a výkopové práce v OP podzemního vedení 22 kV, je nutno provádět za beznapětového stavu vedení.
- Na staveništi smí být používány pouze **stroje a zařízení v náležitém technickém stavu a nástroje s platnou revizí**.
- Obsluhovat stroje pro bourací a výkopové práce může jen pracovník s příslušným oprávněním – např. strojnický průkaz.
- Nemá-li obsluha stroje při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací na jednom pracovním záběru dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nepokračuje v práci.
- Při provozu zemního stroje musí být vždy zajištěna jeho stabilita.
- Před zahájením prací musí být pracovníci seznámeni s trasami inženýrských sítí a se stanovenými podmínkami správců sítí.
- V blízkosti zemních strojů a ve výkopech musí být používány oděvy s vysokou viditelností (výstražné vesty) a ochranné přilby.
- Okraje výkopu do vzdálenosti 0,5 m nesmí být zatěžovány (materiál, výkopek), s výjimkou, kdy je stabilita stěn výkopu zabezpečena způsobem stanoveným v PD

- Pokud v PD není stanoveno jinak, musí být doprava vedena ve vzdálenosti rovnající se hloubce výkopu od okraje výkopu.
- Při zhoršených hydrogeologických podmínkách musí být zajištěno čerpání vody z výkopu.
- Při přerušení prací delších než 24 hodin musí pověřený pracovník provést kontrolu stavu stěn výkopu a pažení.

Při používání strojů a zařízení je nutno dodržet tyto zásady:

- Zhotovitel je povinen pracovat s bezpečnými, dobře udržovan. stroji, nástroji a materiály.
- Stroje a nástroje musí splňovat směrnice CE. K dispozici musí být štítek s datem revize.
- Dodržovat požadavky a předkládat platné revizní zprávy používaných strojů a zařízení dle z.č.309/2006Sb. a NV č. 378/2001 Sb. – kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.
- Maximálně omezit prašnost při stavebních pracích a dopravě. Převážený materiál zajistit tak, aby neznečišťoval dopravní trasy (plachty, vlhčení, snížení rychlosti apod.).
- Na staveništi nebudou skladovány látky škodlivé vodám včetně PHM pro stavební mechanizmy. Stavební mechanizmy budou vybaveny dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniku ropných látek.
- Dodržovat požadavky na lešení dle NV 362/2005 Sb. Provádět přebírání a předávání lešení na základě předávacího protokolu.
- Při nakládce, vykládce a manipulaci s materiálem se nikdo nesmí zdržovat pod zavěšeným břemenem, ani v jeho blízkosti

Zásady práce s elektrickými zařízeními

- Elektrické nářadí nesmí být vystaveno dešti, nesmí být používáno ve vlhku a mokru nebo v prostředí s nebezpečím požáru či výbuchu.
- Elektr. nářadí se smí používat jen pro práci, pro kterou je určeno, nesmí být přetěžováno.
- Obsluha musí pracovat s nářadím jen tam, kam bezpečně dosáhne, při práci musí udržovat stabilní postoj a rovnováhu.
- Nástroje musí být udržovány ostré a čisté.
- Elektrické nářadí musí být odpojováno, není-li používáno, před opravami a při výměně příslušenství nebo nástrojů.
- Před používáním nářadí musí být elektrické nářadí pečlivě prohlédnuto, v případě zjištění poškození krytů, prasklin, vadného upevnění, poškození součástí, spínače apod. nesmí být používáno.
- Opravy elektrického nářadí se musí provádět jen po odpojení od sítě.
- Po ukončení práce musí dojít k vypojení vidlice elektrického přívodu ze zásuvky.

q) Postupy řešící opatření pro prolínání a souběh prací

zejména využití více jeřábů na jednom staveništi a práce za současného provozu veřejných dopravních prostředků

- Realizace prací bude probíhat podle schváleného harmonogramu prací (HMG).
- Provedení vypnutí a zajištění el. zařízení pod napětím dle podmínek „Příkazu B“, zejména provedení úplného odpojení, zabezpečení proti opětovnému zapnutí, ověření beznapěťového stavu dodržet zásadu „Vypni, zajisti, odzkoušej, uzemni a zkratuj, odděl živé a neživé části“.
- Provedení zábran k zajištění ohroženého prostoru proti vstupu dalších osob.

- Zakáz provedení prací na nezajištěných el. zařízení pod napětím.
- Provedení prací na el. zařízení pouze kvalifikovanými pracovníky dle vyhl. č. 50/1978 Sb. dle standardu E.ON.
- Na staveništi je zakázáno provádění prací nad sebou a manipulace s břemeny nad místy mimo prostor staveniště a nad místy kde se trvale zdržují pracovníci.
- Prolínání prací bude řešeno podle konkrétní situace na staveništi. Aktuálně budou tyto problémy řešeny formou aktualizací v zápisu z kontrolního dne.

Zakázané práce a činnosti prováděné v souběhu

- demontážní a montážní práce a pohyb osob či provádění prací v ohroženém prostoru provádění montážních prací
- pohyb osob či provádění prací v ohroženém prostoru pod místem práce ve výšce
- pojezd mechanizace nad hranou nezajištěného výkopu a současná práce ve výkopu
- práce stavební mechanizace a pohyb osob či provádění prací v prostoru ohroženém činností stavební mechanizace
- manipulace s břemeny a pohyb osob či provádění prací v manipulačním prostoru s nebezpečím pádu břemene nebo kolize s břemenem
- pro výše uvedené zakázané práce provedení zajištění ohroženého prostoru proti vstupu dalších osob vyloučením z provozu, střežením určenou osobou, provedení zajištění ohrazením nebo provedení ochranné či záchytné konstrukce
- provádění vybraných prací na el. zařízení pod napětím mohou provádět pouze pověřeni zaměstnanci s prokazatelným školením pro práce PPN.
- na staveništi mohou probíhat práce za současného provozu dopravních prostředků; práce budou probíhat v prostoru oploceného staveniště.

Práce za současného provozu veřejných dopravních prostředků

- Na staveništi budou při výkopu a pokládce kabelu VVN probíhat práce za současného provozu dopravních prostředků. Práce budou probíhat v prostoru oploceného staveniště.
- Navážení materiálu a přístup do prostoru staveniště bude z komunikace za provozu.
- Pro práci na silnici a v její těsné blízkosti bude použito dopravní značení odsouhlasené dopravní policií ČR dle schváleného projektu dopravního značení.
- Pracovníci provádějící práce v blízkosti silnice budou používat výstražné pracovní vesty a budou náležitě poučeni o bezpečnostních opatřeních, aby nedošlo k ohrožení pracovníků ani k ohrožení bezpečnosti a plynulosti silničního provozu.
- V rámci dotčeného území výstavbou bude nutno koordinovat dopravu a postup realizace stavebních prací tak, aby doprava materiálu a stavebních hmot zásadně neomezila ostatní stávající provoz v okolí staveniště. Toto prolínání prací bude řešeno podle konkrétní situace na staveništi formou aktualizací v zápisu z kontrolního dne.

r) Zajištění organizace tunelářských a podzemních prací

zajištění organizace a časové posloupnosti nebo souslednosti prací vykonávaných při realizaci stavby s prováděním tunelářských a podzemní prací, pro které jsou požadavky na bezpečnostní opatření stanoveny zvláštním právním předpisem

Protlaky:

- Pod komunikacemi budou provedeny řízené protlaky.
- Práce lze zahájit až po řádném převzetí a oplocení pracoviště **proti vstupu nepovolaných osob**
- Na vlastní práce protlačováním bude zpracován technologický postup, se kterým musí být obsluha zařízení prokazatelně seznámena; technologický postup bude zohledňovat konkrétní podmínky pracoviště
- Při provádění protlaků pod tramvajovým tělesem bude použito řádně vybavené a pravidelně kontrolované strojní vybavení (protlačovací souprava)
- Bude zajištěna odborná způsobilost obsluhy strojů (pro protlačovací soupravu) včetně seznámení obsluhy strojů s místními podmínkami, zejména trasami podzemních sítí a jejich křížení
- Protlaky mohou provádět pouze pracovníci proškolení pro obsluhu zařízení
- Před zahájením prací musí být provedeno vytýčení inženýrských sítí
- Vedení, která mohou být ohrožena, budou náležitě zajištěna
- **V místech startovacích (vstupních), montážních, cílových a kontrolních jam je nutno provést otevřený, bezpečně zajištěný výkop nebo výkop zajištěný štětovnicovými stěnami s bezpečným sestupem pro pracovníky.** Výkopy budou ohrazeny souvislým oplocením výšky min. 1,8m, nejlépe systémovým oplocením výšky 2,0m.
- Pracovníci musí být před zahájením prací seznámeni s postupem prací a s pravidly bezpečného chování během nich
- Ve startovací jámě bude umístěna protlačovací mechanizace a v cílové jámě bude probíhat svařování a zatahování chrániček
- Při uvedení protlačovacího zařízení do chodu se smí v blízkosti hydraulických částí stroje zdržovat jen pracovník, který stroj řídí
- Při posunu protlačované roury nelze ve vstupní jámě vykonávat žádné jiné práce
- Při stavbě podzemního vedení mikrotunelováním musí startovací rýha umožňovat umístění a nastavení rozbíjecího kladiva nebo vrtací hlavy
- Cílová rýha musí umožňovat vyjmutí rozbíjecího nebo propichovacího kladiva, montáž rozšiřovací hlavy a manipulaci s příslušným trubním vedením
 - Při práci je nutno používat ochrannou přilbu

s) Zajištění bezpečnostních opatření při provádění dokončovacích prací

bezpečnostních opatření ve spojení s prací ve výšce a nad volnou hloubkou, při provádění dokončovacích prací a prací pomocné stavební výroby, zejména při montáži antén a hromosvodů, osazování oken, montáži zábradlí, vodorovné izolace balkonů, teras a střech, při montáži výtahů, vzduchotechniky, klimatizací, při provádění nátěrů konstrukcí a fasád a při dokončovacích pracích kolem objektu, např. chodníky, osvětlení, a při provádění udržovacích prací

- Nové tepelné izolace, krytina z PVC, hromosvod a klempířské práce na střechách bude prováděna z prostoru střechy. Při nedostatečné výšce atiky bude jako zabezpečení proti pádu použito fasádní lešení pro provedení zateplení objektu.

- Pro vnitřní dokončovací práce (omítky, VZT, podhledy ..) bude používáno vnitřní pomocné lešení, pojízdné lešení a žebříky. (Podrobně uvedeno v bodě p))
- Zajištění pracovníků proti vypadnutí bude řešeno dle TP konkrétního zhotovitele. Pro zajištění pracovníků proti vypadnutí (při výměně oken) je možno použít fasádní lešení nebo dveřní rozpěry a vymežovací postroj.
- Hromosvody a oplechování budou osazovány při dokončování střešního pláště v době, kdy bude kolem objektu fasádní lešení. Jinak by bylo nutno použít jiný způsob zabezpečení proti pádu kolektivní ochranou nebo OOPP proti pádu.
- Zateplovací systém ETICS bude realizován z fasádního lešení.
- Vnitřní konstrukce, rozvody, omítky atd. budou zhotoveny z vnitřních systémových dočasných konstrukcí (vnitřního lešení) za dodržení pravidel pro výšku podlahy lešení do 1,5 m bez zábradlí, od 1,5 do 2,0 m s jednotyčovým zábradlím v. 1,1 m a nad 2,0 m s dvoutyčovým zábradlím a zarážkou u podlahy.
- **Musí být vyloučena práce nad sebou.**
- Při provádění prací ve výškách musí být materiál, nářadí a pomůcky uloženy, případně skladovány tak, aby byly po celou dobu uloženy byly zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shoení větrem během práce i po jejím ukončení.
- Pracovní nářadí je zakázáno zavěšovat na části oděvu, pokud k tomu není upraven nebo pokud pracovník nepoužije vhodnou výstroj.
- Prostory, nad kterými se pracuje, a v nichž vzhledem k povaze práce hrozí riziko pádu osob nebo předmětů (ohrožený prostor), je nutné vždy bezpečně zajistit.
- Čištění povrchů a montáž svítidel bude probíhat z pomocného lešení.
- Při broušení cementového potěru, schodů apod. budou pracovníci vybaveni ochrannými brýlemi a respirátory.
- Při provádění ochranných nátěrů a práci s laky a lepidly je nutno zajistit dostatečné větrání prostoru prací a pracovníky seznámit s první pomocí při zasažení těmito látkami. Obaly s těkavými látkami je nutno uzavírat a zajistit jejich skladování ve svislé poloze ve vyhrazeném prostoru. Při provádění těchto prací je zakázáno kouřit a manipulovat s otevřeným ohněm.
- Proběhne také vybourání zpevněných betonových ploch v areálu transformovny a nahrazeny novými asfaltovými vozovkami a zpevněnými plochami ze zámkové dlažby. V místě prováděných prací musí být zajištěn beznapěťový stav. V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat v souladu s platnými předpisy.

t) Postupy vyplývající z činností v objektech za provozu

postupy pro specifická opatření vyplývající z podmínek provádění stavebních a dalších prací a činností v objektech za jejich provozu, včetně časového harmonogramu těchto prací a činností

Tyto práce se nepředpokládají.

u) Postupy pro opatření vyplývající ze specifických požadavků na stavbu

například z konzultací s orgány inspekce práce, stavebními úřady, orgány ochrany veřejného zdraví a dalšími orgány podle zvláštních právních předpisů

Odpady:

- Zhotovitel stavby bude při likvidaci odpadů postupovat v souladu s platnými předpisy, tj. zákonem č. 541/2020 Sb., zákon o odpadech v platném znění a jeho prováděcí vyhláškou č. 8/2021 Sb. kterou se stanoví Katalog odpadů.
- Odpady budou shromažďovány v místě vzniku odděleně podle druhu odpadu do sběrných nádob a odtud budou průběžně odstraňovány a odváženy. Kovový šrot, barevné kovy, hliníkové a měděné vodiče budou předány ze skládky přímo do výkupu sběru. Zvláštní pozornost je třeba věnovat barevným kovům a zabránit jejich ztrátám v době stavby.
- Doklady o způsobu odstranění nebo využití odpadu, který vznikne v rámci stavby, budou součástí dokumentace předkládané při kolaudaci.
- Na stavbě se nepředpokládá výskyt nebezpečného odpadu. Pokud by se však vyskytly nebezpečné látky (asfaltové směsi obsahující dehet, kabely obsahující ropné látky nebo uhelný dehet, izolační materiály, které obsahují nebezpečné látky apod.) budou na stavbě k dispozici bezpečnostní listy od všech těchto nebezpečných látek.

v) Postupy vyplývající z požadavků na používání toxických chemických látek

postupy pro opatření vyplývající ze specifických požadavků na práce a činnosti spojené zejména s používáním toxických chemických látek, chemických látek klasifikovaných jako toxické kategorie 3 nebo toxické pro specifické cílové orgány po jednorázové nebo opakované expozici kategorie 1 podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího klasifikaci, označování a balení látek a směsí, ionizujícího záření a výbušnin a s výskytem azbestu

Tyto práce se nepředpokládají.

C3. Opatření organizační, koordinační a technická

3.1 Upřesňující požadavky na dopravu a zajištění staveniště

Požadovanými doklady od jednotlivých zhotovitelů (**které budou uloženy na staveništi v kopii – nejlépe v k tomu určené knize BOZP**) budou v závislosti na rozsahu činnosti především:

1.	Zápis o předání staveniště
2.	Informace o rizicích prováděných prací ve vztahu k ostatním osobám na staveništi (vzájemné seznámení jednotlivých zhotovitelů)
3.	Harmonogram prováděných prací, (případně harmonogram vypínání)
4.	Kopie vstupního poučení provozovatelem energetického zařízení
5.	Kopie vstupní instruktaže na pracovišti a jmenný seznam proškolených pracovníků, vyznačení zdravotníků, kopie školení vyhlášky 50/1978 Sb., kopie pověření
6.	Revize dočasné elektroinstalace na pracovišti
7.	Zpracovaný technologický postup včetně prokazatelného seznámení s technologickým postupem svých zaměstnanců
8.	Bezpečnostní listy od použitých chemických látek

Jednotliví zhotovitelé jsou povinni nejpozději 8 dní před zahájením prací informovat koordinátora o rizicích vznikajících při zvolených pracovních nebo technologických postupech (dle zákona č. 309/2006 Sb.)

3.2 Upřesňující požadavky z interních předpisů a typových plánů BOZP zadav. stavby

Směrnice ECZR-PP-030 – Komplexní zajištění BOZP

Soupis a základní požadavky na bezpečné provádění činností:

Typy staveb – výstavba nového kabelového vedení VVN

4.1 Staveniště, zařízení staveniště	
Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - projektová dokumentace, projekt POV - zápis o předání a převzetí staveniště - plán vypínání (harmonogram zhotovitele) - vytýčení podzemních vedení - oznámení o vstupu na pozemky (vlastníci) – před zahájením prací - zajištění pracoviště „Příkaz B“ - označení stavby - stavební deník
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - oplocení prostoru staveniště a zařízení staveniště - zajištění staveniště proti vstupu nepovolaných osob, instalace informačního značení vč. značky „Nepovolaným vstup zakázán“ - zařízení staveniště a skládky provést dle projektové dokumentace (POV) - provádění průběžného úklidu na stavbě - vybavení zařízení staveniště lékárníčkou, hasicími přístroji, havarijními soupravami

Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - zákaz výkonu prací při nepříznivých klimatických podmínkách - prokazatelné proškolení osob před vstupem na staveniště - práce na zařízeních pod napětím pouze kvalifikovanými dodavateli po předchozím odpovídajícím zajištění - používání stanovených OOPP (pracovní obuv, pracovní oděv, ochranná přilba, další OOPP dle návodu strojů a nářadí, popř. dle ustanovení TP a MPBP) všemi osobami
Rizika	<ul style="list-style-type: none"> - vstup nepovolaných (nepoučených) osob na staveniště - pohyb osob po stavbě – zakopnutí, pády, sklouznutí, naražení atd.
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - zákon č. 309/2006 Sb. - NV č. 591/2006 Sb. - E.ON - Technické podmínky dodávky staveb

4.2 Doprava a skladování

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - Stavby většího rozsahu - MPBP pro dopravu na stavbě - stanovisko Dopravního inspektorátu pro omezení provozu na pozemních komunikacích - stanovisko Správce pozemních komunikací - určení míst pro skladování materiálu vč. jejich zajištění
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - dopravní značení na stavbě – omezení rychlosti, vjezdy, výjezdy, rizika střetů - stanovení komunikací pro vozidla mimo komunikací pro pěší - podélný sklon staveništních komunikací nemá být větší než 12% - používání zvukových signálů, zejména při couvání dopravních prostředků - dodržení bezpečných vzdáleností dopravních prostředků a skládek materiálu od energetických zařízení (ochranná pásma) - vytýčení míst určených pro skladování na stavbě, zajištění - skladovací plochy musí být rovné, odvodněné a zpevněné a musí odpovídat rozměrům a hmotnosti skladovaného materiálu a použitých strojů, - prvky, které na sebe při skladování těsně doléhají a nejsou vybaveny pro bezpečné uchopení (oky, háky atd.) je nutno vzájemně proložit podklady k bezpečnému uchopení - při vykládání těžkých konstrukčních dílů zdvihacím zařízením dodržovat opatření zpracovaná v příloze 5.7, 5.8, popř. 5.1 tohoto plánu - materiál musí být uložen tak, aby po celou dobu byla zajištěna jeho stabilita a nedocházelo k jeho poškození a to: podložkami, zarážkami, opěrami, stojany, klíny nebo provázáním a to tak aby se nemohly např. převrátit, rozvalit, překloupit, posunout atd., - při skladování sypkých materiálů nesmí být vytvářeny převisy nebo vysoké stěny (riziko zasypání osob)
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - používání výstražného oděvu nebo výstražných vest na stavbě - dodržení zásad bezpečných pracovních postupů při vykládce a ukládání materiálu, stavebních a jiných konstrukcí – zejména s ohledem na pád, rozvalení, posunutí materiálu z korby vozidla při odklopení postranních bočnic - seznámení řidičů dopravního prostředku a osob provádějících vykládku s místními provozními podmínkami stavby (terén, ochranná pásma, okolní zařízení atd.)
Rizika	<ul style="list-style-type: none"> - pád konstrukcí nebo přiražení osob při vykládce, skladování - střet dopravních prostředků a osob na stavbě - dopravní nehody při výjezdu na pozemní komunikace - úraz osob při středu s energetickým zařízením pod napětím - pohyb skladovaných dílů nebo materiálů, zasypání osob - rizika při používání zdvihacích zařízení – viz Příloha 5.7, 5.8, případně 5.1
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - NV č. 591/2006 Sb., NV č. 168/2002 Sb., NV 362/2005 Sb.

4.3 Požadavky na provádění prací ve výškách a nad volnou hloubkou

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - projektová dokumentace - technologický nebo pracovní postup - stanovení kotevních bodů v dostatečné odolnosti - návody k používání stanovených OOPP proti pádu
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - zajištění proti pádu od 1,5 m výšky nebo nad vodou nebo jinou tekutinou vždy, na žebříku od 5 m výšky – příloha 5.4 tohoto plánu - zajištění přednostně formou kolektivní ochrany (zábradlí, hrazení, poklopy, záchytné nebo dočasné konstrukce, plošiny) - použití OOPP proti pádu a ochranných přileb – viz Příloha 5.5 - zajištění otvorů v podlaze a terénní prohlubně (půdorys nad 25 cm), únosný poklop nebo ohrazení – příloha 4,4 - opatření proti propadnutí – únosný materiál, použití OOPP - pracovní podlahy nutno opatřit technickou konstrukcí proti pádu – viz Příloha 5.2 a Příloha 5.3 - materiál, nářadí, pracovní pomůcky zajistit proti pádu, shoení - nepřetěžování technických konstrukcí
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - zákaz používání ke zvyšování místa práce nestabilních předmětů a předmětů určených k jinému užití (vědra, sudy, židle, stoly apod.) - zákaz provádění prací při nepříznivých povětrnostních situacích - školení a přezkoušení osob pro práce ve výškách a zdravotní způsobilost osob - stanovení pravidel pro dorozumívání a pro přerušení prací - splnění požadavků na OOPP proti pádu – viz příloha 5.5 – OOPP proti pádu - seznámení osob s vyprošťovacím postupem při mimořádných událostech - zajištění ohroženého prostoru pod místem vykonávané práce - způsob zajištění osob při provádění prací nad sebou - zákaz shazování předmětů nebo stanovit bezpečný způsob (vyloučení přítomnosti osob)
Rizika vznikající při provádění	<ul style="list-style-type: none"> - pád osoby z výšky nebo do hloubky - propadnutí, sklouznutí
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - NV č. 362/2005 Sb. - E.ON – ECR-PP-PM-004 – Komplexní zajištění BOZP – příloha č. 30 - ECZR-PP-AO-019 - Zásah do ochranného pásma a do zařízení elektrizační soustavy

4.4 Požadavky na provádění výkopových a zemních prací

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - projektová dokumentace – rozmístění stavebních výkopů a jam a jejich rozměry - vytýčení inženýrských sítí a ochranných pásem podzemních vedení a sítí, - před zahájením prací musí být známy trasy křížených komunikací pro pěší a pro mechanizaci (navržení tras), - určení způsobu těžení zeminy, zajištění výkopů, způsob zabezpečení okolních staveb, určení třídy zeminy
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - před zahájením prací musí být zabezpečeny okolní stavby ohrožené výkopem - výkopy hlubší než 1,3 m musí mít zajištěny stěny proti sesunutí - zajištění stěn se provede svahováním nebo pažením – viz Příloha 5.6 - pokud není v PD uvedeno jinak, svahování se provede pod 45°, - výkopy musí být zajištěny proti pádu osob do výkopu zábranou, více viz Příloha 4.3 - při narušení tras komunikací musí být zřízeny přechody a přejezdy – přechod min. šířka 1,5 m a oboustranné dvoutýčové zábradlí se zárazkou u podlahy, - do výkopu musí být zřízen bezpečný přístup – žebřík, nebo zajistit jiným způsobem - nejmenší šířka výkopu je 0,8 m - při strojním provádění výkopů – zákaz provádění převisů - při nakládání zeminy na vozidla je nutno dodržovat její rovnoměrné rozložení, zákaz pohybu pracovního zařízení zem. stroje nad kabinou vozidla,

	<ul style="list-style-type: none"> - po ukončení práce (při jejím přerušení) musí být proti samovolnému pohybu zajištěno pracovní zařízení stroje a stroj musí být zajištěn proti neoprávněné manipulaci
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - obsluhovat stroje pro výkopové práce může jen pracovník s příslušným oprávněním – např. strojnický průkaz, - nemá-li obsluha stroje při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací na jednom pracovním záběru dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nepokračuje v práci, - při provozu zemního stroje musí být vždy zajištěna jeho stabilita, - před zahájením prací musí být pracovníci seznámeni s trasami inženýrských sítí a se stanovenými podmínkami přísl. správcem sítí, - je zakázáno se zdržovat v nebezpečném prostoru stroje (max. dosah stroje zvětšený o 2 m), - zákaz převážení osob na zemních strojích, - nutnost používání oděvů s vysokou viditelností a důsledné používání ochr. přileb (v blízkosti zem. strojů, ve výkopech) - okraje výkopu do vzdálenosti 0,5 m nesmí být zatěžovány (materiál, chůze, výkopek) - pokud v PD není stanoveno jinak, musí být doprava vedena ve vzdálenosti rovnající se hloubce výkopu od okraje výkopu, - při zhoršených hydrogeologických podmínkách musí být z výkopu čerpána voda, - při přerušení prací delších než 24 hodin musí pověřený pracovník provést kontrolu stavu stěn výkopu a pažení, - na odlehlých pracovištích nesmí být výkopové práce prováděny osamocně, - stav zasypaných výkopů musí být průběžně kontrolován, popř. musí být provedeno dosypání výkopu a zhutnění.
Rizika	<ul style="list-style-type: none"> - pád osoby do výkopu, - zasypaní osoby ve výkopu, - sjetí stroje do výkopu - kolize s inženýrskými sítěmi - kolize se zemními stroji popř. dopravními prostředky - ztráta stability zemního stroje
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - NV č. 591/2006 Sb. - E.ON – ECR-PP-PM-004 – Komplexní zajištění BOZP – příloha č. 30

4.5 Požadavky na provádění montážních/demontážních prací

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - projektová dokumentace, návody pro montáž - technologický postup - záznam o převzetí montážního pracoviště
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - zajištění místa montáže proti vstupu nepovolaných osob - provedení pracovních konstrukcí pro práce ve výškách (zábradlí, lešení) - použití řádně vybavených zdvihacích zařízení - použití řádných vázacích prostředků, instalace kotvicích bodů pro OOPP před zahájením manipulace
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - práce lze zahájit až po řádném převzetí montážního pracoviště - kontrola provedení odpojení živých přívodů - dodržení požadavků na práce ve výšce a manipulaci jeřábem - ihned provést řádné zajištění montovaných dílců v pozici - uzemnění ocelových konstrukcí během jejich montáže - zákaz provádění prací při nepříznivých povětrnostních situacích na venkovních pracovištích - stanovení způsobu dorozumívání a stanovení signálu pro přerušení prací - splnění požadavků na používání OOPP - informování vedoucích směnových mistrů investora na montáž v blízkosti technologických zařízení v provozu
Rizika	<ul style="list-style-type: none"> - pád osoby z výšky nebo do hloubky

	- pád předmětů a břemen, zřícení konstrukce
Související předpisy	- NV č. 591/2006 Sb. - NV č. 362/2005 Sb. - E.ON – Komplexní směrnice BOZP, příloha 30

4.6 Požadavky na provádění betonářských prací

Dokumentace	- projektová dokumentace - technologický nebo pracovní postup montáže bednění, - zkoušky pevnosti uložené betonové směsi
Technické požadavky	- zřídit bezpečný přístup a bezpečné pracovní konstrukce pro práce ve výšce, - při betonáži ve výkopech zajistit stěny výkopu proti sesunutí, - dodržovat technické požadavky na bednění dle návodu výrobce
Organizační opatření	- zajištění pracoviště betonáže proti vstupu nepovolaných osob, - seznámení pracovníků s technologickým postupem, - dodržování požadavků BOZP pro práce ve výšce, - při ukládání betonové směsi čerpadlem s výložníkem dodržovat podmínky provozu jeřábu, - zajistit komunikaci mezi obsluhou čerpadla a pracovníkem ukládající betonovou směs, - odbedňování lze zahájit po písemném příkazu do SD, - prostor, kde probíhají odbedňovací práce, musí být zajištěn proti vstupu osob, - přerušení práce při nepříznivých povětrnostních podmínkách
Rizika	- pád osoby z výšky nebo do hloubky - zřícení konstrukce bednění, - sesunutí stěn výkopu
Související předpisy	- NV č. 591/2006 Sb. - NV č. 362/2005 Sb.

4.7 Základní požadavky na provádění bouracích prací

Dokumentace	- projektová dokumentace - vytýčení inženýrských sítí a ochranných pásem vedení a sítí - technologický postup pro provádění bouracích prací a záznam o jeho prokazatelném seznámení pracovníků - záznam o průzkumu stávajícího stavu bouraného objektu a stavu dotčených objektů, statický posudek a zjištění existujících vedení popř. zařízení technického vybavení, vyjádření vlastníků popř. správců technické infrastruktury a vlastní ohledání stavby
Technické požadavky	- před zahájením prací musí být zabezpečeny okolní stavby ohrožené prováděním prací - vnitřní rozvody a instalace v bourané stavbě musí být před zahájením prací odpojeny a zajištěny proti použití, zajištění proti poškození i vedení technického vybavení napojených do objektu - způsob použití pomocných stavebních konstrukcí při provádění bouracích prací - průběžné odstraňování vybouraných materiálů, aby nedošlo k přetížení podlah nebo stropních konstrukcí - práce nesmí být přerušeny, pokud není zajištěna stabilita bouraných konstrukcí, které nebyly dosud strženy (platí i při nutnosti neplánovaném přerušení) - při ručním bourání je nutno postupovat zásadně vertikálním směrem shora dolů - zřízení dočasných a bezpečných zařízení pro dodávku el. energie - při provádění prací ve výškách zajištění osob – viz Příloha 4.3

Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - prokazatelné seznámení všech zúčastněných osob s pracovním nebo technologickým postupem - vymezení ohroženého prostoru a jeho zajištění proti vstupu nepovolaných fyzických osob, bezpečné zajištění všech vstupů do bouraného objektu (ohrožený prostor musí být v zastavěném území vymezen oplocením o výšce min. 1,8 m, není-li to možné, musí prostor střežit určená osoba) - přijetí nezbytných opatření k ochraně veřejného zájmu, jenž by mohl být bouracími pracemi ohrožen (komunikace, pohyb osob, atd.) - bourací práce nesmí být zahájeny, pokud k tomu nebyl osobou určenou zhotovitelem vydán písemný příkaz (vybavení dle technologického postupu) - přizpůsobení technologického postupu nově zjištěným skutečnostem při postupu bouracích prací tak, aby byla vždy zajištěna bezpečnost prováděných prací - prokazatelné pověření osoby, která zajišťuje stálý dozor nad prováděnými pracemi s ohledem na zajištění bezpečnosti, stability, změně konst. vlastností, stojní, ruční bourání nebo další specifické pracovní postupy - provedení opatření k zabránění ohrožení osob padajícími předměty, vždy je nutné, aby pracovníci používali ochranné přilby - stanovení signálu (např. v TP), který v případě naléhavého ohrožení, upozorní osoby k neprodlenému opuštění pracoviště, prokazatelné seznámení všech osob - kontrola dodržování technologického nebo pracovního postupu
Rizika vznikající při provádění	<ul style="list-style-type: none"> - pád bouraných materiálů na osoby - kolize osob se zemními stroji popř. s dopravními prostředky - statická nestabilita částí bouraného objektu, zřícení bouraných konstrukcí - kolize s okolním provozem - pád z výšky nebo do hloubky - používání mechanického nářadí při ručním bourání
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - NV 591/2006 Sb.

4.8 Požadavky na svařování, pálení, řezání (autogen, elektrický oblouk)

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - návod k obsluze - příkaz k práci s otevřeným ohněm - technologické postupy svařování - záznamy o tlakových kontrolách hadic
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - Autogen: nevystavovat zvýšeným teplotám a zdroji otevřeného ohně, provádět tlakové kontroly hadic a ověřování manometrů, - Elektrický oblouk: provádět revize elektro, nevystavovat nadměrné vlhkosti, nepoškozený přívodní kabel
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - proškolené osoby pro daný druh svařování (tzv. svářečský průkaz) - proškolené osoby pro používání nebezpečných chemických látek (písemná bezpečnostní pravidla či bezpečnostní list) - proškolený svářečský dozor - kontrola svářečského pracoviště (a okolí) a odstranění hořlavých látek + dostatečné větrání či odvod svářecích plynů a dýmu - vymezení prostoru dopadu žhavé strusky a horkého kovu nehořlavými zástěnami - vybavení svářečského pracoviště prostředky PO - provést ohrazení prostoru sváření nehořlavými zástěnami - důsledně používat stanovené OOPP
Rizika vznikající při provádění	<ul style="list-style-type: none"> - popálení pracovníka, poškození zraku či dýchacích cest při nedostatečném používání předepsaných OOPP - požár při nesprávném zacházení s otevřeným ohněm nebo po výbuchu acetylénu - výbuch a následná tlaková vlna (destrukce objektu či jeho části) při nesprávné manipulaci s autogenem (resp. acetylenem) a vystavování vysokým teplotám nebo zdrojům tepla

Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - ČSN EN 13331-1 - ČSN EN 13333-2 - ECZR-PP-PM-004 - Komplexní zajištění BOZP - ECZR-SM-012- Organizace zabezpečení PO
----------------------	---

4.9 Požadavky na zařízení k protlačování a mikrotunelování

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - stavební projekt pro provádění prací - návod k obsluze od výrobce - bezpečnostní pokyny na zařízení (piktogramy) - provozní dokumentace zařízení – záznamy o kontrolách, revizích, - technologický nebo pracovní postup se zaměřením na zajištění BOZP
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - při uvedení protlačovacího zařízení do chodu se smí v blízkosti hydraulických částí stroje zdržovat jen pracovník, který stroj řídí - v místech startovacích (vstupních, montážních, cílových a kontrolních rýh je nutno provést otevřený zajištěný výkop – viz Příloha 4.4 - při posunu protlačované roury nelze ve vstupní jámě vykonávat žádné jiné práce - při stavbě podzemního vedení mikrotunelováním musí startovací rýha umožňovat umístění a nastavení rozbíjecího kladiva nebo vrtací hlavy - cílová rýha musí umožňovat vyjmutí rozbíjecího nebo propichovacího kladiva, montáž rozšiřovací hlavy a manipulaci s příslušným trubním vedením - nutno při práci používat ochrannou přilbu - viz Příloha 4.4
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - proškolené osoby pro obsluhu zařízení - proškolené osoby pro práci ve výkopech - prokazatelné seznámení s technologickým nebo pracovním postupem - obsluha a provoz dle průvodní dokumentace od výrobce - v průběhu prací je nutno kontrolovat, zda skutečná trasa a vzdálenosti od ostatních vedení odpovídají projektu (kontrolní rýhy, navigační zařízení) - dodržení bezpečných vzdáleností a postupů při práci v ochranných pásmech energetických zařízení - zákaz opuštění zařízení při zapnutém hl. vypínači
Rizika vznikající při provádění	<ul style="list-style-type: none"> - ohrožení osob při vstupu do výkopu - ohrožení osob hydraulickými a točivými částmi zařízení
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - ECZR-PP-PM-004 - Komplexní zajištění BOZP - NV 591/2006 Sb.

4.10 Požadavky na provádění prací v blízkosti živých částí el. zařízení / kvalifikované práce elektro

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - projektová dokumentace - příkaz pro práci v blízkosti elektrického zařízení pod proudem – B příkaz
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - provedení odpojení elektrických zařízení - provedení zajištění odpojených elektrických zařízení proti náhodnému zapnutí - instalace zábran a jiných ochranných prvků
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - práce v blízkosti elektrických zařízení pouze se souhlasem odpovědného prac. provozovatele - práce na elektrických zařízeních pouze osobami s příslušnou kvalifikací - provádění nekvalifikovaných prací v blízkosti elektrických zařízení pouze pod dohledem kvalifikovaného pracovníka - splnění podmínek stanovených B – příkazem - zákaz práce za nepříznivých povětrnostních podmínek
Rizika vznikající při provádění	<ul style="list-style-type: none"> - úraz elektrickým proudem - požár

Související předpisy	- ECZR-PP-PM-004 - Komplexní zajištění BOZP, příloha 20. - Vyhl. 50/1978 Sb.
----------------------	---

5.2 Požadavky na zábradlí (dočasná konstrukce ochrany volného okraje)	
Dokumentace	- návod k obsluze - technologický postup
Technické požadavky	- horní tyč (madlo) na stabilních sloupcích, zarážka u podlahy (výška min. 15 cm), ve výšce nad 2 m u podlahy dále 1 nebo více středních tyčí - výška madla min. 1,1 m nad podlahou - dostatečná pevnost a stabilita pro daný způsob použití - jasná viditelnost (ideálně červenobílé pruhy) a upozornění na nebezpečí
Organizační opatření	- umístění min. 150 cm od volného okraje, pokud není splněn pevnostní požadavek (posuzuje se dle souvisejících předpisů) - vhodné uspořádání, dostatečně vysoké a pevné k zabránění pádu - přerušení zábradlí jen v místech žebříkových přístupů, přechodů nebo přejezdů
Rizika	- pád pracovníka z volného okraje (nedostatečná pevnost zábradlí, chybějící nebo poškozená horní, středová tyč či zarážka, nepřítomnost zábradlí) - pád zábradlí nebo jeho části (špatné umístění, nedostatečná pevnost a stabilita, špatná manipulace s ním) - spojené s nevhodným řešením ochrany volného okraje – nebezpečí pádu
Související předpisy	- ČSN 743305 Ochranné zábradlí – základní ustanovení - ČSN 738106 Ochranné a zachytné konstrukce - ECZR-PP-PM-004 - Komplexní zajištění BOZP, zejména př. 30

5.4 Požadavky na žebříky	
Dokumentace	- návod k obsluze od výrobce - bezpečnostní pokyny na žebříku (piktogramy) - záznamy o kontrolách žebříků - návody k používání stanovených OOPP proti pádu
Technické požadavky	- vynášení (snášení) břemen o hmotnosti do 15 kg - přesah výstupní plošiny min. 1,1m - při práci nutno být vždy obličejem k žebříku - sklon žebříku nesmí být menší než 2,5:1, za příčlemi volný prostor 18 cm, u přístupu 60 cm, - zajištění stability a zabránění podklouznutí vhodným způsobem s ohledem na konkrétní podmínky použití, zajištění vodorovných příčlů - práce v bezpečné vzdálenosti od horního konce opěrného žebříku (80 cm) - zajištění proti pádu OOPP ve výšce 5 m a výše viz příloha 5.5 tohoto lánu - zákaz použití kovových žebříků při práci na el. vedeních pod napětím – možno použít jen vhodné (izolované) žebříky - materiál, nářadí, pracovní pomůcky zajistit proti pádu, shození

Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - proškolení osob pro práce ve výškách vč. použití žebříků - zdravotní způsobilost pro práce ve výškách - osoby seznámené se způsobem použitím záchytných systémů proti pádu z výšky vč. určení kotevních bodů - zákaz vykonávání prací na žebříku s nebezpečnými nástroji nebo nářadím (přenosné řetězové pily, ruční pneumatické nebo obouruč nářadí atd.) - zákaz práce na žebříku více jak jedné osoby - zákaz použití poškozených žebříků, provádění jakýchkoliv konstrukčních úprav - kontrola žebříku před použitím - zákaz práce při nepříznivých klimatických podmínkách - zákaz použití kovových žebříků při práci na el. vedeních pod napětím – možno použít jen vhodné (izolované) žebříky
Rizika	<ul style="list-style-type: none"> - pád osoby z výšky nebo do hloubky - pád žebříku, sklouznutí
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - ČSN EN 131-1 (49 3830) Žebříky. Termíny, druhy, funkční rozměry - ČSN EN 131-2 (49 3830) Žebříky. Požadavky, zkoušení, značení - Pevné žebříky - ČSN EN ISO 14 122 – 4 - E.ON – Komplexní směrnice BOZP, příl. 30

5.5 Požadavky na používání prostředků osobního zajištění proti pádu

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - použití těch OOPP, které jsou organizací řádně evidovány - doklady o pravidelných kontrolách OOPP
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - použití pouze kompletních systémů OOPP proti pádu (postroj, spojovací prostředek, tlumič pádu, kotvicí prostředek), - kotvicí bod o statické odolnosti min. 10 kN - vybavení pracoviště prostředky pro vyproštění osob po zachycení pádu
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - stanovení postupu pro vyproštění osob po zachycení pádu - použití prostředků osobního zajištění pouze v případech, kdy nelze použít prostředky kolektivní ochrany - osoby používající OOPP musí být o způsobu jejich použití náležitě proškoleny - osoby musí být proškoleny o způsobech vyproštění po zachycení pádu - před každým použitím musí být provedena vizuální kontrola stavu OOPP - při použití OOPP proti pádu musí být použita ochranná přilba se zajištěním proti pádu z hlavy
Rizika	<ul style="list-style-type: none"> - nezachycení pádu z důvodu nevhodné volby zachycovacího systému nebo z důvodu jeho závadnosti - zhroupení zachycené osoby a boční náraz do konstrukce
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - ČSN EN 354 - Prostředky ochrany osob proti pádu - Spojovací prostředky - ČSN EN 355 - Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky - Tlumiče pádu - ČSN EN 358 - Osobní ochranné prostředky pro pracovní polohování a prevenci pádů z výšky - Pásky pro pracovní polohování a zadržení a pracovní polohovací spojovací prostředky - ČSN EN 361 - Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky - Zachycovací postroje - ČSN EN 363 - Prostředky ochrany osob proti pádu - Systémy ochrany osob proti pádu - ČSN EN 365 - Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky - Všeobecné požadavky na návody k používání, údržbě, periodické prohlídce, opravě, značení a balení - ČSN EN 795 - Ochrana proti pádům z výšky - Kotvicí zařízení - Požadavky a zkoušení

5.6 Požadavky na montáž, demontáž a používání pažení (pažících systémů)

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - návod k obsluze (vč. stanovení únosnosti PS v kN/m2) - montážní nebo technologický postup - projektová dokumentace
-------------	--

Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - správné sestavení a zabudování pažení - netlačit lopatou rýpadla na rozpínací systém - používat pažení jen do stanovené hloubky a pro stanovený zemní tlak - pažení trvale aktivně rozepřené
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - proškolené osoby pro montáž a demontáž pažících systémů - proškolené osoby pro vázání břemen a pro obsluhu zdvihacích zařízení (montáž pažících dílů) - proškolené osoby pro práci ve výkopu (zapaženém) – vstup, výstup a použití - kontrola stavu pažení - kontrola stěn výkopů - nezdržovat se po dobu zatlačování nebo vytahování pažení v nebezpečném prostoru - nepoužívat rozpírací systém místo žebříku - po ukončení prací pažící boxy očistit, oddělit muzikusy a rozpěry stočit na minimum
Rizika	<ul style="list-style-type: none"> - zborcení pažícího systému vlivem velké tlakové síly (kN) a následné zranění osoby (mechanické zranění či zavalení zeminou) - pád osoby do výkopu při montáži a demontáži pažícího systému - pád pažícího systému nebo jeho části na pracovníka při montáži nebo demontáži - pád pracovníka při zakázaném výstupu a sestupu do výkopu po konstrukci pažení
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - ČSN EN 13331-1 - ČSN EN 13333-2 - ECZR-PP-PM-004 - Komplexní zajištění BOZP

5.7 Požadavky na provoz mobilních a věžových jeřábů

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - musí být zpracován Systém bezpečné práce jeřábu ve vztahu k místním podmínkám staveniště - musí být doloženy revizní zprávy jeřábu - musí být veden deník zdvihacího zařízení
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - použití všech konstrukčních prvků a zabezpečovacích zařízení dle výrobce - postavení (založení) jeřábu na ploše o odpovídající nosnosti - použití řádně evidovaných a kontrolovaných vázacích prostředků
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - jeřáb může obsluhovat pouze způsobilý jeřábník - vázat břemena může pouze způsobilý vazač - při nepřehledných podmínkách manipulace použití vysílaček - zákaz manipulace břemeny nad prostory, kde se pohybují osoby a dopravní prostředky - zákaz manipulace při nepříznivých povětrnostních podmínkách (omezení dle návodu výrobce)
Rizika vznikající při provozu	<ul style="list-style-type: none"> - zasažení padajícím břemenem (nebo jeho částí) - zasažení pracovníka při horizontální manipulaci břemenem (závěsem jeřábu) - přiražení pracovníka břemenem, shoení pracovníka z konstrukce - úraz el. proudem při práci jeřábu v blízkosti el. vedení - rizikové situace vzniklé na základě přetěžování jeřábu, nevhodného uvázání břemena, provozu bez funkčního koncového vypínače, nesprávného seřízení automatických brzd - pád osob z konstrukce jeřábu při jeho montáži a údržbě - nebezpečí zhrounutí břemene - převrnutí jeřábu při jeho špatném uložení (založení)
Související předp	<ul style="list-style-type: none"> - ČSN ISO 12480-1 - Jeřáby - Bezpečné používání

Typy staveb – Rekonstrukce rozvodny TR 110/22 kV

3.1 Staveniště, zařízení staveniště	
Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - projektová dokumentace, projekt POV - zápis o předání a převzetí staveniště - stavební deník
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - vymezení prostoru staveniště - zajištění staveniště proti vstupu nepovolaných osob oplocením, výška min. 1,8 m (v případě prací na vnějším plášti) - instalace informačního bezpečnostního značení, zákazová tabule „Nepovolaným vstup zakázán“, označení stavby „štítkem“ - osvětlení (výstražné) pro zřetelné označení staveniště v noci a za nepříznivých povětrnostních podmínek (v případě prací na vnějším plášti) - osvětlení staveniště při práci v noci, za zhoršených povětrnostních podmínek - zařízení staveniště a skládky provést dle projektové dokumentace - řádné vybavení staveniště dle přílohy 4.1 tohoto plánu
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - prokazatelné proškolení osob před vstupem na staveniště - používání stanovených OOPP (pracovní obuv, pracovní oděv, ochranná přilba, další OOPP dle návodu strojů a nářadí, popř. dle ustanovení TP a MPBP) všemi osobami vyskytujícími se na stavbě (vč. dozoru a návštěv stavby) - udržování pořádku na staveništi, průběžný odvoz odpadu
Rizika	<ul style="list-style-type: none"> - vstup nepovolaných (nepoučených) osob na staveniště - pohyb osob po stavbě – zakopnutí, pády, sklouznutí, naražení atd.
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - zákon č. 309/2006 Sb. - NV č. 591/2006 Sb. - E.ON - Technické podmínky dodávky staveb

3.2 Doprava a skladování	
Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - projektová dokumentace, projekt POV – určení příjezdových tras, skladovacích ploch - stavby většího rozsahu – MPBP pro dopravu - stanovisko Dopravního inspektorátu Policie ČR (DI PČR) při omezení provozu na pozemních komunikacích - stanovisko správce pozemních komunikací
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - provedení přechodného dopravního značení – dle rozhodnutí DI PČR - stanovení komunikací pro vozidla mimo komunikací pro pěší - dodržení bezpečných vzdáleností dopravních prostředků a skládek materiálu od energetických zařízení (ochranná pásma) - určení ploch určených pro skladování na stavbě, při vykládání těžkých konstrukčních dílů zdvihacím zařízením dodržovat opatření zpracovaná v příloze 5.7 tohoto plánu
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - používání výstražného oděvu nebo výstražných vest - dodržení zásad bezpečných pracovních postupů při vykládce a ukládání materiálu, stavebních a jiných konstrukcí - seznámení řidičů dopravního prostředku s místními provozními podmínkami stavby
Rizika	<ul style="list-style-type: none"> - pád konstrukcí, materiálu a vybavení při vykládce, skladování, - střet dopravních prostředků a osob na stavbě - dopravní nehody při výjezdu na pozemní komunikace - rizika při používání zdvihacích zařízení
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - NV č. 591/2006 Sb. - NV č. 168/2002 Sb., - E.ON - Technické podmínky dodávky staveb

3.3 Demontáže stávajících provozních částí

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - projektová dokumentace - pracovní nebo technologický postup - zajištění pracoviště „Příkaz B“, dozor investora
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - při odpojování dílu ze sítě splnit všechny požadavky na kvalifikované práce v blízkosti živých elektrických zařízení dle přílohy 4.10 tohoto plánu - provedení opatření k zamezení vstupu osob do nebezpečných vzdáleností od živých částí - dodržení požadavků pro práce ve výškách dle přílohy 4.3 tohoto plánu - dodržení požadavků pro montážní práce dle přílohy 4.5 tohoto plánu - použití řádně vybaveného a kontrolovaného ručního nářadí
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - kvalifikované práce elektromontáže provádět pouze kvalifikovanými pracovníky - striktní dodržení požadavků příkazu „B“ - prokazatelné ukončení prací všemi osobami – podpis ukončení na příkazu „B“ - veškeré manipulace na zařízení a jeho zajišťování nebo odjišťování musí provádět pouze pracovníci vyslaní investorem
Rizika	<ul style="list-style-type: none"> - úraz el. proudem
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - NV č. 591/2006 Sb. - NV č. 362/2005 Sb.,

3.4 Demontáže, bourací práce na stávající konstrukci

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - projektová dokumentace - technologický postup bouracích prací
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - při stavebních pracích v blízkosti živých elektrických zařízení dodržení požadavků dle přílohy 4.10 tohoto plánu - použití řádně vybaveného a řádně kontrolovaného vybavení (bourací kladivo, nářadí) - pro manipulaci vybouranou sutí použít vhodnou mechanizaci (kontejner) - zajištění nezasypané stávající konstrukce (základu, kanálu) proti pádu osob do hloubky technickou konstrukcí dle přílohy 5.2 tohoto plánu - dodržení technických požadavků na zdvihací zařízení dle přílohy 5.7 tohoto plánu
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - dodržení bezpečné vzdálenosti od stavební mechanizace - dodržení požadavků BOZP dle návodů výrobců použitého ručního nářadí (mj. vybavení nářadí ochrannými kryty, použití doplňujících OOPP)
Rizika	<ul style="list-style-type: none"> - zasažení osob vybouraným materiálem při manipulaci výložníkem
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - NV č. 591/2006 Sb. - NV č. 362/2005 Sb.,

3.5 Stavební část – výkopy základů a kabelových kanálů

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - projektová dokumentace - pracovní nebo technologický postup
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - provedení výkopových prací dle požadavků PD - dodržení požadavků pro provedení výkopových prací dle přílohy 4.4 tohoto plánu - používání řádně vybavené a kontrolované stavební mechanizace - zajištění stěn výkopu proti sesunutí (dle PD) - zajištění výkopu proti pádu osob do výkopu, příloha 5.2 tohoto plánu - zajištění bezpečného přístupu do výkopu - čerpání vody z výkopu
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - odborná způsobilost obsluh zemních strojů - seznámení obsluh strojů s místními podmínkami (bezpečné vzdálenosti od živých silových částí) - stanovení bezpečné vzdálenosti pro pohyb strojů od okraje výkopu - průběžná kontrola stavu stěn výkopu a stavu zajištění výkopu proti pádu osob do výkopu

Rizika	- pád osob do výkopu - sesunutí stěn výkopu, zasypání osob ve výkopu, sjetí vozidla/stroje do výkopu
Související předpisy	- NV č. 591/2006 Sb.

3.6 Stavební část – základy, podlahové konstrukce

Dokumentace	- projektová dokumentace - pracovní nebo technologický postup
Technické požadavky	- dodržení požadavků pro betonářské práce dle přílohy 4.6 tohoto plánu - dodržení technických požadavků na zdvihací zařízení vč. jejich založení na únosném terénu – dle přílohy 5.7 tohoto plánu BOZP, zejména při ukládání prefabrikovaných ŽB dílců - zajištění bezpečného přístupu do stavební jámy - používání řádně vybaveného a pravidelně kontrolovaného ručního nářadí
Organizační opatření	- dodržení požadavků BOZP dle návodů výrobců použitého ručního nářadí (mj. vybavení nářadí ochrannými kryty, použití doplňujících OOPP) - používání OOPP - dodržení bezpečné vzdálenosti od stavební mechanizace
Rizika	- kolize osob se zavěšeným břemenem - pád břemene
Související předpisy	- NV č. 591/2006 Sb.

3.7 Stavební část – stěny, stropy a střešní konstrukce

Dokumentace	- projektová dokumentace - pracovní nebo technologický postup
Technické požadavky	- dodržení požadavků pro provádění prací ve výškách dle přílohy 4.3 tohoto plánu - dodržení požadavků pro montážní práce dle přílohy 4.5 tohoto plánu - dodržení požadavků na provedení lešení a pracovních podlah pro práce ve výšce dle přílohy 5.3 tohoto plánu BOZP - použití zdvihacích zařízení dle požadavků přílohy 5.7 tohoto plánu - použití ručního nářadí (nepoškozené, pravidelně kontrolované)
Organizační opatření	- seznámení osob s pracovními a technologickými postupy - zajištění prostoru montáže stropních panelů proti vstupu osob - respektování pracovního prostoru dané profese (koordinace vedoucími pracovníky) - použití OOPP proti pádu v případech, kdy nelze pracovat z řádně provedeného lešení (pracovních podlah) – montáž střešního pláště
Rizika	- pád osob z výšky - zasažení osoby padajícím předmětem
Související předpisy	- NV č. 591/2006 Sb. - NV č. 362/2005 Sb. - E.ON - Technické podmínky dodávky staveb

3.8 Stavební část – kompletace, dokončovací práce

Dokumentace	- projektová dokumentace - pracovní nebo technologický postup
Technické požadavky	- dodržení požadavků pro provádění prací ve výškách dle přílohy 4.3 tohoto plánu - dodržení požadavků pro montážní práce dle přílohy 4.5 tohoto plánu - dodržení požadavků na provedení lešení a pracovních podlah pro práce ve výšce dle přílohy 5.3 tohoto plánu BOZP - použití ručního nářadí (nepoškozené, pravidelně kontrolované)

Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - seznámení osob s pracovními a technologickými postupy - dodržení požadavků BOZP dle návodů výrobců použitého ručního nářadí (mj. vybavení nářadí ochrannými kryty, použití doplňujících OOPP) - používání OOPP - respektování pracovního prostoru dané profese (koordinace vedoucími pracovníky)
Rizika	- úraz při práci s ručním nářadím
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - NV č. 591/2006 Sb. - E.ON - Technické podmínky dodávky staveb

3.9 Provozní část – montáž rozvodny, transformátorů vnitřní spotřeby

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - projektová dokumentace - pracovní nebo technologický postup
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - splnění všech požadavků na kvalifikované práce v blízkosti živých elektrických zařízení dle přílohy 4.10 tohoto plánu - dodržení požadavků na práci ve výškách dle přílohy 4.3 tohoto plánu - dodržení požadavků pro montážní práce dle přílohy 4.5 tohoto plánu - použití zdvihacích zařízení dle požadavků přílohy 5.7 tohoto plánu - použití pomocných konstrukcí pro montáž - použití ručního nářadí (nepoškozené, pravidelně kontrolované)
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - seznámení osob s pracovními a technologickými postupy - montáž rozvodny specializovaným dodavatelem - zajištění prostoru montáže proti vstupu osob
Rizika	- kolize osob s manipulovanými částmi
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - NV č. 591/2006 Sb. - E.ON - Technické podmínky dodávky staveb

3.10 Provozní část – montáž kabelových rozvodů

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - projektová dokumentace - pracovní nebo technologický postup
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - splnění všech požadavků na kvalifikované práce v blízkosti živých elektrických zařízení dle přílohy 4.10 tohoto plánu - dodržení požadavků pro práci ve výškách dle přílohy 4.3 tohoto plánu - použití ručního nářadí (nepoškozené, pravidelně kontrolované)
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - seznámení osob s pracovními a technologickými postupy - zajištění prostoru montáže proti vstupu osob
Rizika	- kolize osob s manipulovanými částmi
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - NV č. 591/2006 Sb. - E.ON - Technické podmínky dodávky staveb

3.11 Provozní část – montáž rozvaděčů, řídicího a komunikačního systému

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - projektová dokumentace - pracovní nebo technologický postup
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - splnění všech požadavků na kvalifikované práce v blízkosti živých elektrických zařízení dle přílohy 4.10 tohoto plánu - dodržení požadavků na práci ve výškách dle přílohy 4.3 tohoto plánu - dodržení požadavků pro montážní práce dle přílohy 4.5 tohoto plánu - používání řádně vybaveného a pravidelně kontrolovaného ručního nářadí
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - seznámení osob s pracovními a technologickými postupy - provádění prací specializovaným dodavatelem

	- zajištění prostoru montáže proti vstupu osob
Rizika	- kolize osob s manipulovanými částmi
Související předpisy	- NV č. 591/2006 Sb. - E.ON - Technické podmínky dodávky staveb

3.12 Provozní část – zkoušení rozvodny 110/22 kV, uvedení do provozu

Dokumentace	- projektová dokumentace - zajištění pracoviště „Příkaz B“, dozor investora - výchozí revize zařízení
Technické požadavky	- splnění všech požadavků na kvalifikované práce v blízkosti živých elektrických zařízení dle přílohy 4.10 tohoto plánu - provedení dílčích zkoušek zařízení - kontrola technického stavu a měření parametrů zařízení
Organizační opatření	- striktní dodržení požadavků příkazu „B“ - prokazatelné ukončení prací všemi osobami – podpis ukončení na příkazu „B“ - veškeré manipulace na zařízení a jeho zajišťování nebo odjišťování musí provádět pouze pracovníci vyslaní investorem - výchozí revizi provádí pouze pracovník s požadovanou způsobilostí a vedený v evidenci investora
Rizika	- úraz el. proudem
Související předpisy	- E.ON - Technické podmínky dodávky staveb - PNE 33 0000-6

4.1 Staveniště, zařízení staveniště

Dokumentace	- projektová dokumentace, projekt POV - zápis o předání a převzetí staveniště - plán vypínání (harmonogram zhotovitele) - vytýčení podzemních vedení - oznámení o vstupu na pozemky (vlastníci) – před zahájením prací - zajištění pracoviště „Příkaz B“ - označení stavby - stavební deník
Technické požadavky	- oplocení prostoru staveniště a zařízení staveniště - zajištění staveniště proti vstupu nepovolaných osob, instalace informačního značení vč. značky „Nepovolaným vstup zakázán“ - zařízení staveniště a skládky provést dle projektové dokumentace (POV) - provádění průběžného úklidu na stavbě - vybavení zařízení staveniště lékárníčkou, hasicími přístroji, havarijními soupravami
Organizační opatření	- zákaz výkonu prací při nepříznivých klimatických podmínkách - prokazatelné proškolení osob před vstupem na staveniště - práce na zařízeních pod napětím pouze kvalifikovanými dodavateli po předchozím odpovídajícím zajištění - používání stanovených OOPP (pracovní obuv, pracovní oděv, ochranná přilba, další OOPP dle návodu strojů a nářadí, popř. dle ustanovení TP a MPBP) všemi osobami
Rizika	- vstup nepovolaných (nepoučených) osob na staveniště - pohyb osob po stavbě – zakopnutí, pády, sklouznutí, naražení atd.
Související předpisy	- zákon č. 309/2006 Sb. - NV č. 591/2006 Sb. - E.ON - Technické podmínky dodávky staveb

4.2 Doprava a skladování

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - stavby většího rozsahu – MPBP pro dopravu na stavbě - stanovisko Dopravního inspektorátu pro omezení provozu na pozemních komunikacích - stanovisko Správce pozemních komunikací - určení míst pro skladování materiálu vč. jejich zajištění
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - dopravní značení na stavbě – omezení rychlosti, vjezdy, výjezdy, rizika střetů - stanovení komunikací pro vozidla mimo komunikací pro pěší - podélný sklon staveništních komunikací nemá být větší než 12% - používání zvukových signálů, zejména při couvání dopravních prostředků - dodržení bezpečných vzdáleností dopravních prostředků a skládek materiálu od energetických zařízení (ochranná pásma) - vytýčení míst určených pro skladování na stavbě, zajištění - skladovací plochy musí být rovné, odvodněné a zpevněné a musí odpovídat rozměrům a hmotnosti skladovaného materiálu a použitých strojů, - prvky, které na sebe při skladování těsně doléhají a nejsou vybaveny pro bezpečné uchopení (oky, háky atd.) je nutno vzájemně proložit podklady k bezpečnému uchopení - při vykládání těžkých konstrukčních dílů zdvihacím zařízením dodržovat opatření zpracovaná v příloze 5.7 tohoto plánu - materiál musí být uložen tak, aby po celou dobu byla zajištěna jeho stabilita a nedocházelo k jeho poškození a to: podložkami, zarážkami, opěrami, stojany, klíny nebo provázáním a to tak aby se nemohly např. převrátit, rozvalit, překloupit, posunout atd., - při skladování sypkých materiálů nesmí být vytvářeny převisy nebo vysoké stěny (riziko zasypání osob)
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - používání výstražného oděvu nebo výstražných vest na stavbě - dodržení zásad bezpečných pracovních postupů při vykládce a ukládání materiálu, stavebních a jiných konstrukcí – zejména s ohledem na pád, rozvalení, posunutí materiálu z korby vozidla při odklopení postranních bočnic - seznámení řidičů dopravního prostředku a osob provádějících vykládku s místními provozními podmínkami stavby (terén, ochranná pásma, okolní zařízení atd.)
Rizika	<ul style="list-style-type: none"> - pád konstrukcí nebo přiražení osob při vykládce, skladování - střet dopravních prostředků a osob na stavbě - dopravní nehody při výjezdu na pozemní komunikace - úraz osob při středu s energetickým zařízením pod napětím - pohyb skladovaných dílů nebo materiálů, zasypání osob - rizika při používání zdvihacích zařízení – příloha 5.7 tohoto plánu
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - NV č. 591/2006 Sb. - NV č. 168/2002 Sb.,

4.3 Provádění prací ve výškách a nad volnou hloubkou

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - projektová dokumentace - technologický nebo pracovní postup - stanovení kotevních bodů v dostatečné odolnosti - návody k používání stanovených OOPP proti pádu
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - zajištění proti pádu od 1,5 m výšky nebo nad vodou nebo jinou tekutinou vždy, na žebříku od 5 m výšky – příloha 5.4 tohoto plánu - zajištění přednostně formou kolektivní ochrany (zábradlí, hrazení, poklopy, záchytné nebo dočasné konstrukce, plošiny) - použití OOPP proti pádu a ochranných přileb – příloha 5.5 – OOPP proti pádu - zajištění otvorů v podlaze a terénní prohlubně (půdorys nad 25 cm), únosný poklop nebo ohrazení – příloha 5.2 tohoto plánu - opatření proti propadnutí – únosný materiál, použití OOPP

	<ul style="list-style-type: none"> - pracovní podlahy nutno opatřit technickou konstrukcí proti pádu – příloha 5.2 tohoto plánu - materiál, nářadí, pracovní pomůcky zajistit proti pádu, shození - nepřetěžování technických konstrukcí
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - zákaz používání ke zvyšování místa práce nestabilních předmětů a předmětů určených k jinému užití (vědra, sudy, židle, stoly apod.) - zákaz provádění prací při nepříznivých povětrnostních situacích - školení a přezkoušení osob pro práce ve výškách a zdravotní způsobilost osob - stanovení pravidel pro dorozumívání a pro přerušení prací - splnění požadavků na OOPP – příloha 5.5 – OOPP proti pádu - seznámení osob s vyprošťovacím postupem při mimořádných událostech - zajištění ohroženého prostoru pod místem vykonávané práce - způsob zajištění osob při provádění prací nad sebou - zákaz shazování předmětů nebo stanovit bezpečný způsob (vyloučení přítomnosti osob)
Rizika	<ul style="list-style-type: none"> - pád osoby z výšky nebo do hloubky - propadnutí, sklouznutí
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - NV č. 362/2005 Sb. - E.ON – Komplexní zajištění BOZP, př. 30 - E.ON - Zásah do ochranného pásma a do zařízení elektrizační soustavy

4.4 Provádění výkopových a zemních prací

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - projektová dokumentace – rozmístění stavebních výkopů a jam a jejich rozměry - vytýčení inženýrských sítí a ochranných pásem podzemních vedení a sítí - před zahájením prací musí být známy trasy křížených komunikací pro pěší a pro mechanizaci (navržené tras) - určení způsobu těžení zeminy, zajištění výkopů, způsob zabezpečení okolních staveb, určení třídy zeminy
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - před zahájením prací musí být zabezpečeny okolní stavby ohrožené výkopem - výkopy hlubší než 1,3 m musí mít zajištěny stěny proti sesunutí - zajištění stěn se provede svahováním nebo pažením – příloha 5.6 tohoto plánu - pokud není v PD uvedeno jinak, svahování se provede pod 45° - výkopy musí být zajištěny proti pádu osob do výkopu zábranou - příloha 5.2 tohoto plánu - při narušení tras komunikací musí být zřízeny přechody a přejezdy – přechod min. šířka 1,5 m a oboustranné dvoutýčové zábradlí se zarážkou u podlahy - do výkopu musí být zřízen bezpečný přístup – žebřík - nejmenší šířka výkopu je 0,8 m. - při strojním provádění výkopů – zákaz provádění převisů - při nakládání zeminy na vozidla je nutno dodržovat její rovnoměrné rozložení, zákaz pohybu pracovního zařízení zemního stroje nad kabinou vozidla - po ukončení práce (při jejím přerušení) musí být proti samovolnému pohybu zajištěno pracovní zařízení stroje a stroj musí být zajištěn proti neoprávněné manipulaci
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - obsluhovat stroje pro výkopové práce může jen pracovník s příslušným oprávněním – např. strojnický průkaz - nemá-li obsluha stroje při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací na jednom pracovním záběru dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nepokračuje v práci, - při provozu zemního stroje musí být vždy zajištěna jeho stabilita - před zahájením prací musí být pracovníci seznámeni s trasami inženýrských sítí a se stanovenými podmínkami přísl. správcem sítí - je zakázáno se zdržovat v nebezpečném prostoru stroje (max. dosah stroje zvětšený o 2 m) - zákaz převážení osob na zemních strojích - nutnost používání oděvů s vysokou viditelností a důsledné používání ochranných přileb (v blízkosti zemních strojů, ve výkopech) - okraje výkopu do vzdálenosti 0,5 m nesmí být zatěžovány (materiál, chůze, výkopek),

	<ul style="list-style-type: none"> - pokud v PD není stanoveno jinak, musí být doprava vedena ve vzdálenosti rovnající se hloubce výkopu od okraje výkopu - při zhoršených hydrogeologických podmínkách musí být z výkopu čerpána voda - při přerušení prací delších než 24 hodin musí pověřený pracovník provést kontrolu stavu stěn výkopu a pažení - na odlehlých pracovištích nesmí být výkopové práce prováděny osamocené - stav zasypaných výkopů musí být průběžně kontrolován, popř. musí být provedeno dosypání výkopu a zhutnění
Rizika	<ul style="list-style-type: none"> - pád osoby do výkopu - zasypaní osoby ve výkopu - sjetí stroje do výkopu - kolize s inženýrskými sítěmi - kolize se zemními stroji popř. dopravními prostředky - ztráta stability zemního stroje
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - NV č. 591/2006 Sb.

4.5 Provádění montážních/demontážních prací

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - projektová dokumentace, návody pro montáž - technologický postup - záznam o převzetí montážního pracoviště
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - zajištění místa montáže proti vstupu nepovolaných osob - provedení pracovních konstrukcí pro práce ve výškách (zábradlí, lešení) - použití řádně vybavených zdvihacích zařízení - použití řádných vázacích prostředků, instalace kotvicích bodů pro OOPP před zahájením manipulace
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - práce lze zahájit až po řádném převzetí montážního pracoviště - kontrola provedení odpojení živých přívodů - dodržení požadavků na práce ve výšce a manipulaci jeřábem - ihned provést řádné zajištění montovaných dílců v pozici - uzemnění ocelových konstrukcí během jejich montáže - zákaz provádění prací při nepříznivých povětrnostních situacích na venkovních pracovištích - stanovení způsobu dorozumívání a stanovení signálu pro přerušení prací - splnění požadavků na používání OOPP - informování vedoucích směnových mistrů investora na montáž v blízkosti technologických zařízení v provozu
Rizika	<ul style="list-style-type: none"> - pád osoby z výšky nebo do hloubky - pád předmětů a břemen, zřícení konstrukce
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - NV č. 591/2006 Sb. - NV č. 362/2005 Sb. - E.ON – Komplexní zajištění BOZP, př. 30

4.6 Provádění betonářských prací

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - projektová dokumentace - technologický nebo pracovní postup montáže bednění - zkoušky pevnosti uložené betonové směsi
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - zřídit bezpečný přístup a bezpečné pracovní konstrukce pro práce ve výšce - při betonáži ve výkopech zajistit stěny výkopu proti sesunutí - dodržovat technické požadavky na bednění dle návodu výrobce
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - zajištění pracoviště betonáže proti vstupu nepovolaných osob - seznámení pracovníků s technologickým postupem

	<ul style="list-style-type: none"> - dodržování požadavků BOZP pro práce ve výšce - při ukládání betonové směsi čerpadlem s výložníkem dodržovat podmínky provozu jeřábu - zajistit komunikaci mezi obsluhou čerpadla a pracovníkem ukládající betonovou směs - odbedňování lze zahájit po písemném příkazu do SD - prostor, kde probíhají odbedňovací práce, musí být zajištěn proti vstupu osob - přerušování práce při nepříznivých povětrnostních podmínkách
Rizika	<ul style="list-style-type: none"> - pád osoby z výšky nebo do hloubky - zřícení konstrukce bednění - sesunutí stěn výkopu
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - NV č. 591/2006 Sb. - NV č. 362/2005 Sb.

4.7 Provádění bouracích prací

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - projektová dokumentace - vytýčení inženýrských sítí a ochranných pásem vedení a sítí - technologický postup pro provádění bouracích prací a záznam o jeho prokazatelném seznámení pracovníků - záznam o průzkumu stávajícího stavu bouraného objektu a stavu dotčených objektů - statický posudek a zjištění existujících vedení popř. zařízení technického vybavení vyjádření vlastníků popř. správců technické infrastruktury a vlastní ohledání stavby
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - před zahájením prací musí být zabezpečeny okolní stavby ohrožené prováděním prací - vnitřní rozvody a instalace v bourané stavbě musí být před zahájením prací odpojeny a zajištěny proti použití, zajištění proti poškození i vedení technického vybavení napojených do objektu - způsob použití pomocných stavebních konstrukcí při provádění bouracích prací - průběžné odstraňování vybouraných materiálů, aby nedošlo k přetížení podlah nebo stropních konstrukcí - práce nesmí být přerušeny, pokud není zajištěna stabilita bouraných konstrukcí, které nebyly dosud strženy (platí i při nutnosti neplánovaném přerušování) - při ručním bourání je nutno postupovat zásadně vertikálním směrem shora dolů - zřízení dočasných a bezpečných zařízení pro dodávku el. energie - při provádění prací ve výškách zajištění osob – příloha 5.5
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - prokazatelné seznámení všech zúčastněných osob s pracovním nebo technologickým postupem - vymezení ohroženého prostoru a jeho zajištění proti vstupu nepovolaných fyzických osob, bezpečné zajištění všech vstupů do bouraného objektu (ohrožený prostor musí být v zastavěném území vymezen oplocením o výšce min. 1,8 m, není-li to možné, musí prostor střežit určená osoba) - přijetí nezbytných opatření k ochraně veřejného zájmu, jenž by mohl být bouracími pracemi ohrožen (komunikace, pohyb osob, atd.) - bourací práce nesmí být zahájeny, pokud k tomu nebyl osobou určenou zhotovitelem vydán písemný příkaz (vybavení dle technologického postupu) - přizpůsobení technologického postupu nově zjištěným skutečnostem při postupu bouracích prací tak, aby byla vždy zajištěna bezpečnost prováděných prací - prokazatelné pověření osoby, která zajišťuje stálý dozor nad prováděnými pracemi s ohledem na zajištění bezpečnosti, stability, změně konstrukčních vlastností, stojní, ruční bourání nebo další specifické pracovní postupy - provedení opatření k zabránění ohrožení osob padajícími předměty, vždy je nutné, aby pracovníci používali ochranné přilby - stanovení signálu (např. v technologickém postupu), který v případě naléhavého ohrožení, upozorní osoby k neprodlenému opuštění pracoviště, prokazatelné seznámení všech osob - kontrola dodržování technologického nebo pracovního postupu
Rizika	<ul style="list-style-type: none"> - pád bouraných materiálů na osoby - kolize osob se zemními stroji popř. s dopravními prostředky - statická nestabilita částí bouraného objektu, zřícení bouraných konstrukcí

	<ul style="list-style-type: none"> - kolize s okolním provozem - pád z výšky nebo do hloubky - používání mechanického nářadí při ručním bourání
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - NV č. 591/2006 Sb.

4.8 Požadavky na svařování, pálení, řezání (autogen, elektrický oblouk)

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - návod k obsluze - příkaz k práci s otevřeným ohněm - technologické postupy svařování - záznamy o tlakových kontrolách hadic
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - autogen: nevystavovat zvýšeným teplotám a zdroji otevřeného ohně, provádět tlakové kontroly hadic a ověřování manometrů - elektrický oblouk: provádět revize elektro, nevystavovat nadměrné vlhkosti, nepoškozený přívodní kabel
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - proškolené osoby pro daný druh svařování (tzv. svářečský průkaz) - proškolené osoby pro používání nebezpečných chemických látek (písemná bezpečnostní pravidla či bezpečnostní list) - proškolený svářečský dozor - kontrola svářečského pracoviště (a okolí) a odstranění hořlavých látek + dostatečné větrání či odvod svářecích plynů a dýmu - vymezení prostoru dopadu žhavé strusky a horkého kovu nehořlavými zástěnami - vybavení svářečského pracoviště prostředky PO - provést ohrazení prostoru sváření nehořlavými zástěnami - důsledně používat stanovené OOPP
Rizika	<ul style="list-style-type: none"> - popálení pracovníka, poškození zraku či dýchacích cest při nedostatečném používání předepsaných OOPP - požár při nesprávném zacházení s otevřeným ohněm nebo po výbuchu acetylénu - výbuch a následná tlaková vlna (destrukce objektu či jeho části) při nesprávné manipulaci s autogenem (resp. acetylenem) a vystavování vysokým teplotám nebo zdrojům tepla
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - ČSN EN 13331-1 - ČSN EN 13333-2 - E.ON - Komplexní zajištění BOZP - E.ON - Organizace zabezpečení PO

4.9 Požadavky na zařízení k protlačování a mikrotunelování

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - stavební projekt pro provádění prací - návod k obsluze od výrobce - bezpečnostní pokyny na zařízení (piktogramy) - provozní dokumentace zařízení – záznamy o kontrolách, revizích - technologický nebo pracovní postup se zaměřením na zajištění BOZP
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - při uvedení protlačovacího zařízení do chodu se smí v blízkosti hydraulických částí stroje zdržovat jen pracovník, který stroj řídí - v místech startovacích (vstupních, montážních, cílových a kontrolních rýh) je nutno provést otevřený zajištěný výkop – viz zajištění výkopů - při posunu protlačované roury nelze ve vstupní jámě vykonávat žádné jiné práce - při stavbě podzemního vedení mikrotunelováním musí startovací rýha umožňovat umístění a nastavení rozbíjecího kladiva nebo vrtací hlavy - cílová rýha musí umožňovat vyjmutí rozbíjecího nebo propichovacího kladiva, montáž rozšiřovací hlavy a manipulaci s příslušným trubicím vedením - nutno při práci používat ochrannou přilbu - příloha 4.4 tohoto plánu - práce ve výkopech

Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - proškolené osoby pro obsluhu zařízení - proškolené osoby pro práci ve výkopech - prokazatelné seznámení s technologickým nebo pracovním postupem - obsluha a provoz dle průvodní dokumentace od výrobce - v průběhu prací je nutno kontrolovat, zda skutečná trasa a vzdálenosti od ostatních vedení odpovídají projektu (kontrolní rýhy, navigační zařízení) - dodržení bezpečných vzdáleností a postupů při práci v ochranných pásmech energetických zařízení - zákaz opuštění zařízení při zapnutém hl. vypínači
Rizika	<ul style="list-style-type: none"> - ohrožení osob při vstupu do výkopu - ohrožení osob hydraulickými a točivými částmi zařízení
Související předpisy	- NV č. 591/2006 Sb.

4.10 Požadavky na provádění prací v blízkosti živých částí el. zařízení/ práce elektro

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - projektová dokumentace - příkaz pro práci v blízkosti elektrického zařízení pod proudem – B příkaz
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - provedení odpojení elektrických zařízení - provedení zajištění odpojených elektrických zařízení proti náhodnému zapnutí - instalace zábran a jiných ochranných prvků
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - práce v blízkosti elektrických zařízení pouze se souhlasem odpovědného pracovníka provozovatele - práce na elektrických zařízeních pouze osobami s příslušnou kvalifikací - provádění nekvalifikovaných prací v blízkosti elektrických zařízení pouze pod dohledem kvalifikovaného pracovníka - splnění podmínek stanovených B – příkazem - zákaz práce za nepříznivých povětrnostních podmínek
Rizika	<ul style="list-style-type: none"> - úraz elektrickým proudem - požár
Související předpisy	- E.ON – Komplexní zajištění BOZP, př. 20

4.11 Požadavky na kvalifikované práce plyn

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - stavební povolení - projektová dokumentace - pracovní (technologický) postup - příkaz „V“ - dokumentace TPG 905 01 - protokol o tlakových zkouškách - zpráva o výchozí revizi plynového zařízení
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - provedení odpojení přívodu plynu a plynových přípojek - uzavřené pracoviště neustále střežené pracovníky provádějící opravu - instalace zábran a jiných ochranných prvků - technická zařízení, stroje, přístroje a nářadí používat v řádném technickém stavu a v provedení odpovídajícímu prostředí (zóna 2, 1, 0)
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - práce na plynových zařízeních provádět pouze odborně způsobilými zaměstnanci (osvědčení k provádění montáží a oprav vyhrazených plynových zařízení dle vyhl. 21/79 Sb.) - zákaz vstupu nepovolaných osob na pracoviště s nebezpečím výbuchu (dozor, zábrany, označení BZ) - postupovat pouze v souladu se schválenou písemnou dokumentací (pracovní postup, příkaz V) - používat stanovené OOPP (při práci v prostředí nebezpečím výbuchu- pracovní obuv antistatická, pracovní oděv antistatický se sníženou hořlavostí)

	<ul style="list-style-type: none"> - průběžně na pracovišti kontrolovat koncentraci zemního plynu (příp. ostatních nebezpečných látek – CO,CO₂, N) - splnění podmínek stanovených příkazem „V“ - zákaz práce za nepříznivých povětrnostních podmínek
Rizika	<ul style="list-style-type: none"> - požár, výbuch - únik plynu (otrava, udušení)
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - TPG 905 01 - E.ON – Komplexní zajištění BOZP

5.1 Požadavky na vysokozdvizné plošiny – automobilní, samojízdné nůžkové

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - návod k obsluze od výrobce - revizní zkoušky - bezpečnostní pokyny na plošině (piktogramy) - provozní dokumentace zařízení – záznam o kontrole a funkční zkoušce – provozní deník
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - vyznačení nosnosti a max. výšky zdvihu – výrazně a trvanlivě - pevné zábradlí v min. výšce 1,1 po celém obvodu pracovní plošiny - zajištění stability s ohledem na vlastnosti podkladu, na kterém plošina stojí - dodržení bezpečných vzdáleností a postupů při práci v ochranných pásmech energetických zařízení - nutno při práci používat ochrannou přilbu (na i pod ní) - rovina pojízdné pracovní plošiny se nesmí odchylovat o víc než 5° od vodorovné roviny nebo roviny točny během pohybů výsuvné konstrukce - materiál, nářadí, pracovní pomůcky zajistit proti pádu, shození,
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - proškolené osoby pro obsluhu plošiny (prokazatelné zacvičení) - zdravotní způsobilost pro práce ve výškách - proškolené osoby pro práci na plošině - obsluha a provoz dle průvodní dokumentace od výrobce - před použitím provedení kontroly a funkční zkoušky všech pohybů plošiny - zajištění ohroženého prostoru pod místem práce proti vstupu osob - zákaz přetěžování nosnosti a max. výšky zdvihu - zákaz používání plošiny při nepříznivých klimatických podmínkách (silný vítr 38 km/h) - zákaz opuštění plošiny při zapnutém hl. vypínači, běžícím hl. motoru apod.
Rizika vznikající při provádění	<ul style="list-style-type: none"> - pád osoby z výšky nebo do hloubky - ohrožení osob provozem zdvihacího zařízení – pád zařízení, nestabilita, - ohrožení osob pod místem vykonávané práce
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - ČSN ISO 18893 – bezpečnostní zásady, prohlídky, údržba a provoz - ČSN EN 280+A2 – výpočty, stabilita, přezkoušení a zkoušky - ČSN ISO 18878 – školení obsluhy - E.ON – Komplexní zajištění BOZP, př. 32

5.2 Požadavky na zábradlí (dočasné konstrukce ochrany volného okraje)

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - návod k obsluze - technologický postup
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - horní tyč (madlo) na stabilních sloupcích, zarážka u podlahy (výška min. 15 cm), ve výšce nad 2 m u podlahy dále 1 nebo více středních tyčí - výška madla min. 1,1 m nad podlahou - dostatečná pevnost a stabilita pro daný způsob použití - jasná viditelnost (ideálně červenobílé pruhy) a upozornění na nebezpečí
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - umístění min. 150 cm od volného okraje, pokud není splněn pevnostní požadavek (posuzuje se dle ČSN) - vhodné uspořádání, dostatečně vysoké a pevné k zabránění pádu

Rizika vznikající při provádění	- přerušení zábradlí jen v místech žebříkových přístupů, přechodů nebo přejezdů
	- pád pracovníka z volného okraje (nedostatečná pevnost zábradlí, chybějící nebo poškozená horní, středová tyč či zarážka, nepřítomnost zábradlí)
	- pád zábradlí nebo jeho části (špatné umístění, nedostatečná pevnost a stabilita, špatná manipulace s ním)
	- spojené s nevhodným řešením ochrany volného okraje – nebezpečí pádu
Související předpisy	- ČSN 743305 Ochranné zábradlí – základní ustanovení
	- ČSN 738106 Ochranné a záchytné konstrukce
	- E.ON - Komplexní zajištění BOZP, př. 30

5.3 Požadavky na montáž, demontáž a používání lešení

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - návod k obsluze (systémová I.) - statický posudek u dřevěných lešení - protokol o předání lešení do užívání - záznamy o kontrolách lešení
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - ochranné zábradlí, zarážky u podlahy (okopové lišty) - prostorová tuhost a stabilita, úhlopříčné ztužení, kotvení, příčné vzepření - volná mezera mezi vnitřním okrajem lešení a přilehlou stěnou (max. 0,25 m) - úplnost podlažek, jejich nepřetěžování, pro výstupy použít žebříky (přesah 1,1 m)
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - proškolené osoby pro montáž a demontáž lešení - proškolené osoby pro užívání lešení - proškolené osoby pro práci ve výškách (použití OOPP) - kontrola lešení před použitím - zákaz práce při nepříznivých klimatických podmínkách - u pojízdných lešení zákaz převážení osob a materiálu - zákaz práce při nepříznivých povětrnostních podmínkách (u pojízdných lešení)
Rizika vznikající při provádění	<ul style="list-style-type: none"> - zasažení padajícím lešením nebo jeho části (špatné kotvení, stabilita, prostorová tuhost lešení, špatné založení lešení apod.) - pád pracovníka z lešení (propadnutí podlažkou, chybějící podlažka, chybějící zábradlí, velká mezera mezi lešením a vnitřní stěnou objektu) - pád pracovníka (nezachycený) při montáži a demontáži lešení - pád materiálu z lešení (chybějící zarážky u podlahy, ochranné sítě, stříšky nad vstupy do objektů, přetěžování podlah lešení apod.)
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - ČSN normy řady 738101 - ČSN EN ř. 12810 – 12 - ČSN EN 1004 - E.ON - Komplexní zajištění BOZP, př. 30

5.4 Požadavky na žebříky

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - návod k obsluze od výrobce - bezpečnostní pokyny na žebříku (piktogramy) - záznamy o kontrolách žebříků - návody k používání stanovených OOPP proti pádu
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - vynášení (snášení) břemen o hmotnosti do 15 kg - přesah výstupní plošiny min. 1,1m - při práci nutno být vždy obličejem k žebříku - sklon žebříku nesmí být menší než 2,5:1, za přičlemy volný prostor 18 cm, u přístupu 60 cm, - zajištění stability a zabránění podklouznutí vhodným způsobem s ohledem na konkrétní podmínky použití, zajištění vodorovných příčlů - práce v bezpečné vzdálenosti od horního konce opěrného žebříku (80 cm) - zajištění proti pádu OOPP ve výšce 5 m a výše viz příloha 5.5 tohoto lánu

	<ul style="list-style-type: none"> - zákaz použití kovových žebříků při práci na el. vedeních pod napětím – možno použít jen vhodné (izolované) žebříky - materiál, nářadí, pracovní pomůcky zajistit proti pádu, shoení
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - proškolení osob pro práce ve výškách vč. použití žebříků - zdravotní způsobilost pro práce ve výškách - osoby seznámené se způsobem použitím záchytných systémů proti pádu z výšky vč. určení kotevních bodů - zákaz vykonávání prací na žebříku s nebezpečnými nástroji nebo nářadím (přenosné řetězové pily, ruční pneumatické nebo obouruč nářadí atd.) - zákaz práce na žebříku více jak jedné osoby - zákaz použití poškozených žebříků, provádění jakýchkoliv konstrukčních úprav - kontrola žebříku před použitím - zákaz práce při nepříznivých klimatických podmínkách - zákaz použití kovových žebříků při práci na el. vedeních pod napětím – možno použít jen vhodné (izolované) žebříky
Rizika vznikající při provádění	<ul style="list-style-type: none"> - pád osoby z výšky nebo do hloubky - pád žebříku, sklouznutí
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - ČSN EN 131-1 (49 3830) Žebříky. Termíny, druhy, funkční rozměry - ČSN EN 131-2 (49 3830) Žebříky. Požadavky, zkoušení, značení - Pevné žebříky - ČSN EN ISO 14 122 – 4 - E.ON – Komplexní směrnice BOZP, př. 30

5.5 Požadavky na používání prostředků osobního zajištění proti pádu

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - použití těch OOPP, které jsou organizací řádně evidovány - doklady o pravidelných kontrolách OOPP
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - použití pouze kompletních systémů OOPP proti pádu (postroj, spojovací prostředek, tlumič pádu, kotvicí prostředek), - kotvicí bod o statické odolnosti min. 10 kN - vybavení pracoviště prostředky pro vyproštění osob po zachycení pádu
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - použití prostředků osobního zajištění pouze v případech, kdy nelze použít prostředky kolektivní ochrany - osoby používající OOPP musí být o způsobu jejich použití náležitě proškoleny - osoby musí být proškoleny o způsobech vyproštění po zachycení pádu - před každým použitím musí být provedena vizuální kontrola stavu OOPP - při použití OOPP proti pádu musí být použita ochranná přilba se zajištěním proti pádu z hlavy
Rizika vznikající při provádění	<ul style="list-style-type: none"> - nezachycení pádu z důvodu nevhodné volby zachycovacího systému nebo z důvodu jeho závadnosti - zhroupení zachycené osoby a boční náraz do konstrukce
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - ČSN EN 354 - Prostředky ochrany osob proti pádu - Spojovací prostředky - ČSN EN 355 - Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky - Tlumiče pádu - ČSN EN 358 - Osobní ochranné prostředky pro pracovní polohování a prevenci pádů z výšky - Pásky pro pracovní polohování a zadržení a pracovní polohovací spojovací prostředky - ČSN EN 361 - Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky - Zachycovací postroje - ČSN EN 363 - Prostředky ochrany osob proti pádu - Systémy ochrany osob proti pádu - ČSN EN 365 - Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky - Všeobecné požadavky na návody k používání, údržbě, periodické prohlídce, opravě, značení a balení - ČSN EN 795 - Ochrana proti pádům z výšky - Kotvicí zařízení - Požadavky a zkoušení

5.6 Požadavky na montáž, demontáž a používání pažicích systémů

Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - návod k obsluze (vč. stanovení únosnosti PS v kN/m2)
-------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - montážní nebo technologický postup - projektová dokumentace
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - správné sestavení a zabudování pažení - netlačit lopatou rýpadla na rozpínací systém - používat pažení jen do stanovené hloubky a pro stanovený zemní tlak - pažení trvale aktivně rozepřené
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - proškolené osoby pro montáž a demontáž pažících systémů - proškolené osoby pro vázání břemen a pro obsluhu zdvihacích zařízení (montáž pažících dílů) - proškolené osoby pro práci ve výkopu (zapaženém) – vstup, výstup a použití - kontrola stavu pažení - kontrola stěn výkopů - nezdržovat se po dobu zatlačování nebo vytahování pažení v nebezpečném prostoru - nepoužívat rozpínací systém místo žebříku - po ukončení prací pažící boxy očistit, oddělit muzikusy a rozpěry stočit na minimum
Rizika vznikající při provádění	<ul style="list-style-type: none"> - zborcení pažícího systému vlivem velké tlakové síly (kN) a následné zranění osoby (mechanické zranění či zavalení zeminou) - pád osoby do výkopu při montáži a demontáži pažícího systému - pád pažícího systému nebo jeho části na pracovníka při montáži nebo demontáži - pád pracovníka při zakázaném výstupu a sestupu do výkopu po konstrukci pažení
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - ČSN EN 13331-1 - ČSN EN 13333-2 - E.ON - Komplexní zajištění BOZP

5.7 Požadavky na provoz mobilních a stabilních věžových jeřábů	
Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - musí být zpracován Systém bezpečné práce jeřábu ve vztahu k místním podmínkám staveniště - musí být doloženy revizní zprávy jeřábu - musí být veden deník zdvihacího zařízení
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - použití všech konstrukčních prvků a zabezpečovacích zařízení dle výrobce - postavení (založení) jeřábu na ploše o odpovídající nosnosti - použití řádně evidovaných a kontrolovaných vázacích prostředků
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - jeřáb může obsluhovat pouze způsobilý jeřábník - vázat břemena může pouze způsobilý vazač - při nepřehledných podmínkách manipulace použití vysílaček - zákaz manipulace břemeny nad prostory, kde se pohybují osoby a dopravní prostředky - zákaz manipulace při nepříznivých povětrnostních podmínkách (omezení dle návodu výrobce)
Rizika vznikající při provádění	<ul style="list-style-type: none"> - zasažení padajícím břemenem (nebo jeho částí) - zasažení pracovníka při horizontální manipulaci břemenem (závěsem jeřábu) - přiražení pracovníka břemenem, shoení pracovníka z konstrukce - úraz el. proudem při práci jeřábu v blízkosti el. vedení - rizikové situace vzniklé na základě přetěžování jeřábu, nevhodného uvázání břemena, provozu bez funkčního koncového vypínače, nesprávného seřízení automatických brzd - pád osob z konstrukce jeřábu při jeho montáži a údržbě - nebezpečí zhrounutí břemene - převrnutí jeřábu při jeho špatném uložení (založení)
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - ČSN ISO 12480-1 - Jeřáby - Bezpečné používání

Požadavky na demontáž vodičů	
Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - projektová dokumentace - pracovní nebo technologický postup

	<ul style="list-style-type: none"> - projekt křížení venkovních vedení elektrické rozvodné sítě (plán vypínání sítí) - stanovisko DI Policie ČR a správce pozemní komunikace při křížení pozemní komunikace - stanovisko správce železniční tratě při křížení traťové koleje (trolejového vedení)
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - při odpojování vodičů ze sítě splnit všechny požadavky na kvalifikované práce v blízkosti živých elektrických zařízení - dodržení technických požadavků na zdvihací zařízení vč. jejich založení na únosném terénu použití řádně vybaveného navijáku - použití montážní plošin
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - zajištění vypnutí vedení před demontáží vodiče, ověření beznapětového stavu - zákaz výkonu prací při nepříznivých klimatických podmínkách, - kontrola technického stavu použitých zařízení - zamezení vstupu osob pod demontované vodiče - dodržení podmínek projektu křížení venkovních elektrických vedení - při křížení veřejných komunikací, železnic apod. dodržet podmínky PD pro křížení těchto komunikačních tras (omezení dopravy, dopravní značení, snížení rychlosti) - dodržení požadavku na práci ve výškách
Rizika	<ul style="list-style-type: none"> - úraze el. proudem - nekontrolovaný pád vodiče - zasažení osob padajícím vodičem
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - NV č. 591/2006 Sb. - NV č. 362/2005 Sb.

Požadavky na zkoušení, připojení vedení do sítě	
Dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> - projektová dokumentace - zajištění pracoviště „Příkaz B“, dozor investora - stavební deník - výchozí revize zařízení
Technické požadavky	<ul style="list-style-type: none"> - splnění všech požadavků na kvalifikované práce v blízkosti živých elektrických zařízení - provedení dílčích zkoušek zařízení - měření parametrů zařízení (izolační stav, uzemnění, odpor) - kontrola technického stavu vodičů, podpěrných bodů před připojením
Organizační opatření	<ul style="list-style-type: none"> - striktní dodržení požadavků příkazu „B“ - prokazatelné ukončení prací všemi osobami – podpis ukončení na příkazu „B“ - veškeré manipulace na zařízení a jeho zajišťování nebo odjišťování musí provádět pouze pracovníci vyslaní investorem - výchozí revizi provádí pouze pracovník s požadovanou způsobilostí a vedený v evidenci investora
Rizika	<ul style="list-style-type: none"> - úraz el. proudem
Související předpisy	<ul style="list-style-type: none"> - NV č. 591/2006 Sb., - E.ON - Technické podmínky dodávky staveb - PNE 33 0000-6

3.3 Pracovní úrazy

- Stavbyvedoucí je povinen vést evidenci všech úrazů v knize úrazů
- **Kniha úrazů musí obsahovat všechny údaje nutné k sepsání záznamu o úrazu dle přílohy k nařízení vlády č. 201/2010Sb.**
- Dojde-li na staveništi ke vzniku pracovního úrazu, je vedoucí pracovník skupiny, u které k úrazu došlo, povinen ihned informovat odpovědného pracovníka zhotovitele a provést zápis do stavebního deníku, popřípadě do knihy úrazů.

- Metodika činností ve vztahu k pracovnímu úrazu je popsána v NV č. 201/2010 Sb., kterou je každý povinen se řídit.

Závěr

Platnost tohoto plánu se vztahuje na všechna pracoviště stavby a na všechny zhotovitele a zaměstnance, kteří s tímto plánem musí být prokazatelně seznámeni. Seznámení bude provedeno do přílohy - Seznámení odpovědných zástupců zhotovitelů s plánem BOZP.

Plán BOZP zpracoval: EU-DIS, a.s., Ing. Jitka Laura Vlčková, Ph.D., 06/2022

PŘÍLOHA Č. 1 – Přehled právních předpisů

Zákony:

Zákon č. 541/2020 Sb., zákon o odpadech.

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce.

Zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpeč. a ochrany zdraví při práci.

Zákon č. 158/2009 Sb., energetický zákon (o ochranných pásmech sítí)

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech.

Zákon č. 458/2000 Sb., energetický zákon.

Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií.

Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně.

Nařízení vlády:

Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Nařízení vlády č. 390/2021 Sb., o bližších podmínkách poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.

Nařízení vlády č. 172/2001 Sb., k provedení zákona o požární ochraně.

Vyhlášky:

Vyhláška č. 8/2021 Sb., o katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů).

Vyhláška č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních), v platném znění.

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.

Vyhláška č. 51/2006 Sb., o podmínkách připojení k elektrizační soustavě.

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).

Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách.

Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

ČSN:

ČSN ISO 12480-1 (27 0143) Jeřáby – Bezpečné používání – Část 1: Všeobecně.

ČSN EN 1492-4 (27 0147) Textilní vázací prostředky – Bezpečnost – Část 4: Vázací prostředky pro všeobecné zdvihací práce vyrobené z lan z přírodních a ze syntetických vláken.

ČSN EN – 131 – 1 a 2 Žebříky

ČSN 33 1600 Revize a kontroly ručního náradí během používání

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemní komunikace

ČSN EN 50110-1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN 33 2000 Základní ustanovení pro elektrická zařízení

ČSN 33 2000-4-41 Ochrana proti úrazu el. proudem

ČSN 33 2000-5-52 Výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000-5-54 Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 6006 Označování podzemních vedení výstražnými fóliemi

PNE 34 1050 Kladení kabelů NN, VN a 110 kV v distribučních sítích energetiky

PNE 33 0000 – 1-6V Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribuční soustavě

PNE 33 0000-6 Obsluha a práce na el. zařízení

PŘÍLOHA Č. 2 - Seznámení s plánem

Název staveniště:	TR 110/22 kV Brno-sever (Klusáčkova)		
Místo staveniště:	Brno – ul. Sportovní, Reissigova, Poděbradova, Štefánikova, Domažlická, Tábor, Šelepova a Klusáčkova, k.ú. Ponava + ul. Domažlická, Kartouzská, Palackého třída, Antonína Macka, Sportovní, k.ú. Královo Pole		
<p>Vedoucí pracovníci zhotovitelů podílejících se na výše uvedeném stavebním projektu svým podpisem stvrzují seznámení s plánem BOZP, kterému porozuměli, berou jej na vědomí, budou jej dodržovat a neprodleně budou hlásit změny ve stavebních pracích, které budou do plánu aktualizovány. Dále se tímto zavazují, že s plánem BOZP seznámí své subdodavatele, OSVČ a podřízené pracovníky, kteří se budou aktivně podílet na výstavbě. Plán BOZP na staveništi je zpracován na základě informací od investora a bude dále aktualizován dle skutečnosti staveniště. Zhotovitelé se dále vzájemně informují o pracovně-bezpečnostních rizicích, která vznikají z jejich činností. <u>Výše uvedení zhotovitelé/dodavatelé svým podpisem potvrzují souhlas s obsahem Plánu BOZP a dále souhlasí, že aktualizace Plánu BOZP a zápisy z kontrol stavby mohou být zasílány na výše uvedené emailové kontakty.</u></p>			
ORGANIZACE / SÍDLO/ IČO (razítko)	JMÉNO A PŘÍJMENÍ Tel., e-mail	DATUM	PODPIS

ORGANIZACE / SÍDLO/ IČO (razítko)	JMÉNO A PŘÍJMENÍ Tel., e-mail	DATUM	PODPIS