

HAVARIJNÍ PLÁN

PRO REALIZACI STAVEBNÍHO DÍLA

„D1 Modernizace - úsek 23, exit 168 Devět křížů - exit 178 Ostrovačice“

Platnost: Dnem schválení příslušného vodoprávního úřadu

	Vypracoval	Ověřil a převzal	Za společnost schválil
Funkce	Technik BOZP, PO, OŽP D4	Ekolog díla	Vedoucí projektu
Jméno	Ing. Pavel Toman	Ing. Michal Hurbiš	Ing. Jiří Zapadlo
Datum			
Podpis			

Vyjádření: Povodí Moravy s. p., Dřevařská 11, 602 00 Brno

Jméno		Vyjádření:
Datum		
Podpis		

Vyjádření: Vodoprávní úřad: Městský úřad Rosice, Odbor životního prostředí, Palackého nám. 13, 665 01 Rosice u Brna

Jméno		Vyjádření:
Datum		
Podpis		

OBSAH HAVARIJNÍHO PLÁNU

1. Úvod k havarijnímu plánu:	5
2. Základní pojmy pro potřeby Havarijního plánu:	5
3. Základní informace pro potřeby havarijního plánu:	7
3.1 Zpracovatel havarijního plánu.....	7
3.2. Ekolog stavebního díla:	7
3.3. Hlavní stavbyvedoucí.....	7
3.4. Statutární zástupci zhotovitele:.....	7
4. Podzhotovitelé a havarijní plán:	8
5. Základní technický popis stavebního díla:	9
6. Popis základních procesů vztahujících se k EMS na stavebním díle:	13
6.1. Identifikace závadných látek používaných na díle:.....	14
6.2. Manipulace s CHLS:	14
6.3. Technická a organizační opatření pro skladování a dočasné uložení CHLS	14
6.4. Identifikace vlastníka závadné látky:	15
6.5. Havarijní vybavenost na stavebním díle:.....	16
6.6. Likvidace odpadů a použitých sorbentů:.....	16
7. Výcvik a školení k havarijnímu plánu a jeho plnění:	17
8. Aktualizace, revize havarijního plánu jeho umístění:	17
9. Operativní opatření havarijního plánu:	18
9.1. Popis možných příčin havárie (nehod):.....	18
9.2. Následky závažných havárií:.....	18
9.3. Povinností při havárii (nehody):	18
10. Bezprostřední opatření a metodika k zneškodnění havárie (nehody):	18
10.1. Obecné postupy:.....	18
10.2. Obecné postupy při likvidaci havárie (obdobně při nehodě):	18
10.3. Odstraňování následků havárie:	18
10.4 Havarijního únik závadných látek, jejich odtokové cesty a hašení :	19
10.5 Ostatní opatření k nápravě:.....	20
10.6. Ukončení odstraňování následků havárie:.....	20
11. Hlášení havárie:	20
11.1. Hlášení havárie subjektům.....	20
11.2. Hlášený budou vždy následující údaje:.....	20
11.3. Písemný záznam o hlášení:.....	22
12. Všeobecné zásady BOZP, OŽP a PO při havárii a její likvidaci:	22
13. Systém kontrol pro potřebu ochrany OŽP:.....	22
14. Závěr:	22
15. Přílohy havarijního plánu:.....	23

ROZDĚLOVNÍK HAVARIJNÍHO PLÁNU

Výtisk	Funkce	Jméno a příjmení	Převzal dne/podpis
1, 2	Vodoprávní úřad Městský úřad Rosice Odbor životního prostředí Palackého nám. 13 665 01 Rosice u Brna	Odpovědný zaměstnanec	Českou poštou
3	Povodí Povodí Moravy s. p., Dřevařská 11 602 00 Brno	Odpovědný zaměstnanec	Elektronicky (podatelna)
4	Centrála společnosti	Ing. Jaroslav Nozar	
5	Ekolog divize 4	Útvar BOZP, PO a OŽP	
6	Projektový tým, ekolog stavebního díla	Ing. Michal Hurbiš	

1. Úvod k havarijnímu plánu:

Tento Havarijní plán je vytvořen zejména ve smyslu zákona 254/2001 Sb. v jeho aktuálním znění, vyhlášky 450/2005 Sb. v jejím aktuálním znění a dotčených relevantních právních norem v jejich aktuálním znění.

Havarijní plán **vstupuje v platnost dnem jeho schválení** místně příslušným **vodoprávním úřadem**, které následuje po **vyjádření** místně příslušného **správce vodního toku**.

Havarijní plán je platný pro zaměstnance společnosti Metrostav a.s. a jejich subdodavatele (externí firmy a zaměstnance) vykonávající stavební práce na stavebním díle „D1 Modernizace - úsek 23, exit 168 Devět křížů - exit 178 Ostrovačice“.

2. Základní pojmy pro potřeby Havarijního plánu:

Seznam používaných abecedních zkratk v havarijním plánu a souvisejících dokumentech:

BL	Bezpečnostní list
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
EMAS	Systém ekologického řízení a auditu
EMS	Systém řízení ochrany životního prostředí dle ČSN EN ISO 14001
HP	Havarijní plán
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	Integrovaný záchranný systém
KHS	Krajská hygienická stanice
KÚ	Krajský úřad
MěÚ	Městský úřad
MP	Městská policie
MTS	Metrostav a.s.
MŽP ČR	Ministerstvo Životního prostředí České Republiky
ObÚ	Obecní úřad
ORP	Obce s rozšířenou působností
OŽP	Odbor životního prostředí
PČR	Policie České republiky
PP	Povodňový plán
REA	Registr environmentálních aspektů
RN	Retenční nádrž
RPjP	Registr jiných a právních požadavků
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
SDP	Střední dělicí pás
SO	Stavební objekt
SSÚD	Středisko správy a údržby dálnic
STV	Stavbyvedoucí
VP	Vedoucí projektu
ZZS	Záchranná zdravotní služba
RCHLS	Registr chemických látek a směsí
THZ	Technicko-hospodářský zaměstnanec
EKO prostředky	Prostředky k zajištění ekologického provozu díla
OPPO	Osobní ochranné pracovní pomůcky
IPS	Inspekční pohotovostní služba MTS a.s.
BOZP PO a OŽP	Odborný útvar Metrostav a.s., divize 4

Havarijní plán je písemný dokument, vypracováváný podle § 39 odst. 2 písm. a) vodního zákona uživatelem závadných látek zacházejícím s nimi ve větším rozsahu nebo se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody,

Havarijním plánem jsou stanoveny celkové cíle a zásady prevence vzniku havárií a nehod vč. zásad omezení jejich možných následků, které jsou součástí programu bezpečnosti práce a environmentálního managementu společnosti.

Účelem Havarijního plánu je stanovení opatření pro případ zhoršení jakosti životního prostředí vč. stanovení organizačních podkladů a technických údajů pro postup a v případě havárie (nehody) zajištění opatření k jejímu zneškodnění.

Havárií se rozumí mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné ohrožení jakosti životního prostředí, zejména pak povrchových a podzemních vod, zvláště nebezpečnými látkami. Dále se pro účel tohoto Havarijního plánu považují za havárií případy technických poruch a závad na zařízení k zachycování, skladování, dopravě a ukládání nebezpečných látek, pokud takovému vniknutí předcházejí.

Mimořádné závažné zhoršení jakosti životního prostředí, zejména pak povrchových a podzemních vod, je zpravidla náhlé, nepředvídané a projevuje se zejména závadným zbarvením, zápachem, vytvářením usazenin, skvrnami apod. Za mimořádně závažné ohrožení se také považuje vznik neovladatelným vniknutím závadných látek, které mohou způsobit havárii. Dále se za mimořádné závažné ohrožení jakosti životního prostředí se považují i případy technických poruch a závad, které takovému vniknutí předcházejí.

Uživatelé závadných látek je každý, kdo s nimi zachází, tzn. skladuje, zpracovává, dopravuje, těží nebo jinak s nimi nakládá.

Dočasným uložením se rozumí dovoz CHLS na dílo a její uložení v místě, které znemožňuje svévolné nakládání s látkou nebo její neoprávněné nebo nebezpečné užití. Takto uložená látka je bezodkladně v rámci technologie a v souladu se schválenou PD použita. Účelem dočasného uložení je shromáždění CHLS se kterými se pracuje na bezpečném místě a následné bezodkladné řízené užití CHLS.

Informativní část havarijního plánu

3. Základní informace pro potřeby havarijního plánu:

Tento havarijní plán je zpracován pro stavební práce prováděné na stavebním díle „D1 Modernizace - úsek 23, exit 168 Devět křížů - exit 178 Ostrovačice“, které provádí společnost Metrostav a.s.

3.1 Zpracovatel havarijního plánu

Ing. Pavel Toman, technik BOZP, PO, OŽP

Adresa: Metrostav a.s., divize 4, Koželužská 2450/4 ,180 00 Praha 8

Tel. spojení: +420 721 424 071

E-mail: pavel.toman@metrostav.cz

3.2. Ekolog stavebního díla:

Ing. Michal Hurbiš, (dále odpovědná/pověřená osoba pro oblast EMS).

Adresa: Metrostav a.s., divize 4, Koželužská 2450/4 ,180 00 Praha 8

Tel. spojení: +420 725 399 268

E-mail: michal.hurbis@metrostav.cz

Ekolog díla je odpovědnou osobou zejména za řízení tohoto Havarijního plánu (dále HP), vedení likvidace havárie za společnost, umístění HP, jeho naplňování, kontrolu a revize HP, havarijní připravenost a prokazatelné poučení všech dotčených osob s HP a s umístěním a použitím prostředků k odstranění havárie, jakožto bezpečnost osob a bezpečné provádění prací při likvidaci havárie včetně její zdokumentování. Ekolog díla se také podílí na tvorbě tohoto havarijního plánu a provádí jeho ověření v praxi.

3.3. Hlavní stavbyvedoucí

Ing. Jiří Zapadlo, hlavní stavbyvedoucí

Adresa: Metrostav a.s., divize 4, Koželužská 2450/4 ,180 00 Praha 8

Tel. spojení: +420 702 187 224

E-mail: jiri.zapadlo@metrostav.cz

3.4. Statutární zástupci zhotovitele:

Výčet statutárních zástupců zhotovitele viz: [Příloha číslo 1 – Výpis z obchodního rejstříku](#)

Zhotovitel	
Organizace	Metrostav a.s., Divize 4,
IČO:	00014915
Adresa:	Koželužská 2450/4, Praha 8, 180 00
Statutární zástupce	Ing. Radim Čáp, Ph.D., ředitel divize 4
Odpovědný zástupce	Ing. Zdeněk Ludvík, výrobní náměstek divize 4

4. Podzhotovitelé a havarijní plán:

Tento havarijní plán (HP) je pro podzhotovitele, dnem jeho schválení vodoprávním úřadem, platný a vztahuje se na činnosti a nakládání s CHLS, které jsou v tomto plánu uvedené.

Tento HP předkládá podzhotovitele zejména:

- souhrn základních informací havarijní připravenosti,
- minimální standardy pro vybavení prostředky EKO na pracovištích,
- souhrn základních činností při havárii,
- souhrn kontaktních údajů,
- rizika a opatření k oblastem EMS a BOZP,
- postup a obsah hlášení při havárii,
- informace o relevantní dokumentaci EMS na díle,
- traumatologické informace.

Tento HP nezbujuje podzhotovitele vlastních povinností daných mu platnou legislativou ČR při vlastním nakládání se závadnými látkami. Podzhotovitel je povinen řídit se zejména zákonem číslo 254/2001 Sb. v jeho aktuálním znění, vyhláškou 450/2005 Sb. v jejím aktuálním znění, zákonem 350/2011 Sb. v jeho aktuálním znění, zákonem 185/2001 Sb. v jeho aktuálním znění a ostatní dotčenou legislativou.

Podzhotovitel je povinen zejména provést prokazatelné vstupní revizi HP a dále pravidelně revidovat, předložit a nechat schválit tento HP s ohledem:

- na změnu nebo doplnění identifikace vlastníka chemických látek,
- na případné další chemické látky a jejich množství, které nejsou do tohoto HP zaneseny,
- doplnění nových BL a seznámení zaměstnanců s BL,
- doplnění vlastních kontaktních údajů a odpovědných osob,
- doplnění EKO prostředků na stavební dílo pro vlastní práce a činnosti.

Dále je podzhotovitel povinen:

- seznámit vlastní zaměstnance s tímto HP a případnými dodatky,
- vybavit pracoviště EKO prostředky v dostatečném množství a v koordinaci s objednatelem,
- seznámit zaměstnance s umístěním prostředků havarijní připravenosti a jejich používáním,
- nahlásit bezodkladně každé ohrožení ŽP či havárii objednateli a dále pak provést hlášení dle tohoto HP dotčeným správním orgánům a organizacím.
- likvidovat odpady v souladu se zákonem 185/2001 Sb. v jeho aktuálním znění,
- dbát na aktuálnost tohoto HP.

Případné doplňování a revize HP ze strany podzhotovitele probíhá vždy písemnou formou. **Podzhotovitel předává návrhy na doplnění, změny, revize zhotoviteli tohoto HP a dotčeným organizacím a orgánům bezodkladně a prokazatelně (nejdéle do 24 hodin) k připomínkování, schválení a dalšímu zpracování dle tohoto HP a relevantní právní legislativy ČR.**

Nedodržetím ustanovení HP se podzhotovitel, vystavuje možnému postihu ze strany vedoucího účastníka sdružení (dle smluvního vztahu) nebo účastníka sdružení (dle smluvního vztahu) a příslušných správních orgánů ČR.

5. Základní technický popis stavebního díla:

Stavba je jednou ze souboru staveb modernizace dálnice D1 mezi Mirošovicemi a Kývalkou. Stavba se nachází mezi hotovými úseky modernizace „úsek 22 Velká Bíteš – Devět křížů“ a „úsek 25 Ostrovačice – Kývalka“.

Připravovaná stavba modernizace měří 10 296 m a je navržena v kategorii D 28/120. Hlavním předmětem prací je jednak rozšíření stávající dálnice, a také kompletní rekonstrukce cementobetonového a asfaltového krytu, dálničního mostu, nadjezdů, dálniční kanalizace a dalších objektů. Přesypaný dálniční most D1-208 bude sanován. Všechny čtyři dálniční nadjezdy budou sneseny a vybudovány znovu jako dvoupolové. Jejich konstrukce bude vyhovovat pro výhledový šestipruh. Kvůli zajištění dopravní obslužnosti obce Javůrek bude vybudováno provizorní přemostění dálnice D1.

Na základě dohody s MŽP jsou součástí stavby dva nadchody pro zvěř, které jsou navrženy jako dvouklenbové. Jejich nosná konstrukce bude vyhovovat pro výhledový šestipruh.

Realizace stavby bude prováděna v šesti etapách, které mají dílčí podetapy a vzájemně se prolínají

- 0. etapa - přípravné práce, oprava vozovky před stavbou, rozděleno na 0A a 0B
- 1. etapa - snesení nadjezdů, rozděleno na 1A, 1B a 1C, etapa bude realizována v průběhu etap 0A a 2A
- 2. etapa - realizace provizorního rozšíření levého jízdního pásu (LJP) dálnice, práce v SDP, výstavba nadjezdů, rozděleno na 2A, 2B.1 a 2B.2
- 3. etapa - modernizace pravého jízdního pásu (PJP) dálnice, rozděleno na 3.1, 3.2 a 3.3
- 4. etapa - modernizace levého jízdního pásu (LJP) dálnice, rozděleno na 4.1 a 4.2
- 5. etapa - dokončovací práce v SDP, zásyp nadchodů pro zvěř, rozděleno na 5.1 a 5.2 - realizace retenční nádrže v oku MUK bez dopravního omezení

Doprava bude po dobu rekonstrukce vedena ve 2+1+1, resp. 2+2 pruzích. Stávající šířkové uspořádání 10,75 m neumožňuje vedení dopravy ve 2+2 pruzích na jedné polovině při uzavírci dálnice. Proto bylo přistoupeno k rozšíření vozovky o 0,75 m na vnější stranu tak, aby byl umožněn provoz ve 2+2 pruzích o šířce 3,15 + 2,5 + 2,5 + 3,15 m a oddělené mobilním svodidlem. Úprava spočívá v rozšíření o 0,75 metru na vnější strany dálnice tak, aby výsledná šířka zpevnění činila minimálně 11,50 metru v každém jízdním pásu. Výsledná šířka středního dělicího pásu bude 3,50 m. Rozšíření bude provedeno v celé délce úseku kromě připojovacího a odbočovacího pruhu MÚK Devět křížů a Ostrovačice, které jsou široké 3,5 m a tudíž je šířka jejich zpevnění dostatečná. V rámci stavby bude rovněž provedena výstavba pěti přejezdů středního dělicího pásu, prodloužení přídatných pruhů, modernizaci mostních objektů, úprava odvodnění, inženýrských sítí a dopravního značení, rovněž budou doplněny zpevněné plochy u SOS hlásek.

Předpokládaný termín výstavby:

Předpokládaný termín zahájení je 20. 3. 2020, uvedení do provozu 18. 11. 2021, dokončení díla 6. 7. 2022. Celková doba modernizace dálnice je plánována na dvě stavební sezóny a dokončení některých stavebních prací souvisejících se zásypem nadchodů pro zvěř na začátku třetí stavební sezóny.

Stavební dílo se skládá z uvedených stavebních objektů (dále SO):**Objekty řady 100**

SO 23-101.1	Dálnice D1 km 168,203 - 178,500
SO 23-101.2	Opravy větví MÚK
SO 23-101.3	Opravy před stavbou
SO 23-101.5	Oplocení
SO 23-131.1	Silnice III/00212 v km 172,282
SO 23-131.2	Provizorní komunikace
SO 23-140	Příjezd k RN v km 177,95
SO 23-141	Příjezd k RN v km 178,40
SO 23-150	Lesní cesta v km 170,722
SO 23-151	Lesní cesta v km 175,271
SO 23-152	Polní cesta v km 176,390
SO 23-153	Polní cesta v km 177,631
SO 23-172.1	DIO
SO 23-172.2	Provizorní stavební úpravy
SO 23-173.1	Pevné svislé a vodorovné značení
SO 23-173.2	Portály dopravního značení
SO 23-173.3	Proměnné dopravní značení

Objekty řady 200

SO 23-201	Most ev.č. D1-208
SO 23-221.1	Nadjezd ev.č. D1-206 - snesení
SO 23-221.2	Nadjezd ev.č. D1-206
SO 23-222.1	Nadjezd ev.č. D1-207 - snesení
SO 23-222.2	Nadjezd ev.č. D1-207
SO 23-222.3	Provizorní přemostění
SO 23-223.1	Nadjezd ev.č. D1-209 - snesení
SO 23-223.2	Nadjezd ev.č. D1-209
SO 23-224.1	Nadjezd ev.č. D1-210 - snesení
SO 23-224.2	Nadjezd ev.č. D1-210
SO 23-225.1	Nadjezd ev.č. D1-211 - snesení
SO 23-225.2	Nadjezd ev.č. D1-211
SO 23-226	Nadchod pro zvěř v km 169,740
SO 23-227	Nadchod pro zvěř v km 175,611
SO 23-260	PHS Říčany, Ostrovačice
SO 23-261	Protihluková stěna v km 177,95

Objekty řady 300

SO 23-301	Kanalizace D1 km 168,300 - km 178,500
SO 23-330	Kanalizace – RN v km 177,95
SO 23-331	Kanalizace – RN v km 178,40
SO 23-360	Retenční nádrž podzemní v km 177,95
SO 23-361	Retenční nádrž zemní v km 178,40
SO 23-370	Sedimentační nádrž v km 177,95
SO 23-371	Sedimentační nádrž v km 178,40

Objekty řady 400

SO 23-410	Přeložka kabelu VN v km 168,630 – 168,693
SO 23-451	Přeložka a ochrana kabelů CETIN v SDP dálnice D1
SO 23-452	Přeložka sdělovacích kabelů CETIN v km 172,280
SO 23-453	Přeložka sdělovacích kabelů CETIN v km 177,640
SO 23-490	Přípojka vedení NN pro systém SOS
SO 23-491	Dálniční systém SOS - kabelové vedení v SDP
SO 23-492	Dálniční systém SOS - hlásky
SO 23-493	Dálniční systém SOS - šachty a prostupy
SO 23-494	Dálniční systém SOS - trubky pro optické kabely
SO 23-494.1	Dálniční systém SOS - trubky pro optické kabely - SSÚD Domašov
SO 23-495	Dálniční systém SOS - meteostanice
SO 23-496	Dálniční systém SOS - automatický sčítač dopravy
SO 23-497	Dálniční systém SOS - kamerový dohled
SO 23-498	Dálniční systém SOS - optický kabel DIS
SO 23-499.2	Elektrické závory

Objekty řady 800

SO 23-801	Vegetační úpravy ve správě ŘSD
SO 23-802.1	Vegetační úpravy - nadchod pro zvěř v km 169,740
SO 23-802.2	Vegetační úpravy - nadchod pro zvěř v km 175,611
SO 23-803	Rekultivace
SO 23-860	Oplocení RN v km 178,40
SO 23-172.3	DIO - Pro realizaci sjezdu
SO 23-172.4	DIO - Po dobu modernizace
SO 23-175	Přístupy pro IZS

Pro výstavbu, v tomto plánu uváděných stavebních objektů, bude zřízeno zařízení staveniště, které se nachází na pronajatém pozemku v oku EXIT 178 Ostrovačice, GPS: N 49°12.99052', E 16°24.69550'

Zařízení staveniště určené pro stavební objekty se **nenachází v inundačním území dotčených vodních toků**. Staveniště je přístupné ze stávajících silnic.

Nakládání s vodami se dotknou následující stavební objekty:

SO 23-301 Kanalizace D1 v km 168,300 – 178,500

Odvodnění D1 v úseku 23 je provedeno shodně se stávajícím systémem odvodnění - pomocí otevřených příkopů podél dálnice, které jsou vyústěny do recipientů. V obloucích podél SDP zachycují vody monolitické rigoly zaústěné vpustmi do středové kanalizace. Srážkové vody odváděny do současných recipientů. V projektu je navržena kompletní oprava současné dálniční kanalizace. V návrhu opravy odvodnění jsou zachovány současné úseky odvodnění v rámci jednotlivých dešťových kanalizací, tj. vyústění do stejných recipientů. Stoky, které byly pomocí šachty v SDP zaústěny do trubních propustků, budou po modernizaci vyústěny do příkopů před propustkem. V SO 23-301 je navrženo 15 samostatných úseků odvodnění dálniční kanalizací (stoka „A“ až „O“) v profilech DN 300-500 o celkové délce stok 9 769,3 m. Do stoky „O“ je zaústěna v šachtě v km 178,500 kanalizace modernizovaná v úseku 25.

Jako opatření pro zajištění ochrany povrchových a podzemních vod proti proniknutí škodlivých látek při případné havárii jsou na jednotlivých úsecích stok osazeny před vyústěním šachty s uzávěry. Ve vhodných lokalitách jsou na dlouhých příkopech navrženy normé stěny.

Realizace jednotlivých úseků odvodnění se předpokládá proti spádu po úsecích mezi 2 až 3 revizními šachtami, s přečerpáváním stávající kanalizace. Vzhledem k postupu výstavby, kdy se jako první bude realizovat kanalizace v SDP bez možnosti překopu vozovky dálnice, bude nová kanalizace v místě vyústění mimo dálnici provizorně napojena na stávající příčné kanalizační potrubí pod vozovkou anebo vyústěna do propustků. Nové potrubí v tomto úseku bude realizováno až při modernizaci příslušného jízdního pásu dálnice. Pro následné vyústění kanalizace do retenčních nádrží budou vybudovány provizorně zaslepené přípojky pod pravým jízdním pásem dálnice.

SO 23-330 Kanalizace – RN v km 177,95

Do objektu je zařazena stoka mezi dálniční kanalizací a retenční nádrží a dál také odtokové potrubí z retenční nádrže. Navržená kanalizace se napojuje v šachtě ŠN30 odbočky ze stoky N (SO 23-301) v km 177,883 vpravo a je zaústěna do šachty ŠN1 stoky N (SO 23-301) v km 178,284 nad vyústěním do silničního příkopu. Pro vyústění do příkopu silnice II/386 je využito potrubí provedené v rámci modernizace dálnice.

Na přítoku do RN i odtoku z RN je navrženo potrubí DN 500 plast v celkové délce 348,7 m. Bezpečnostní přeliv bude realizován v šachtě Š7, která je navržena obdélníková monolitická železobetonová. V šachtě je navržena přelévaná dělicí stěna. Na otvoru v přelévané stěně bude osazen vírový ventil s regulovaným průtokem 60 l/s.

SO 23-331 Kanalizace – RN v km 178,40

Do objektu je zařazena stoka mezi dálniční kanalizací (SO 301 stoka „O“) a retenční nádrží a také odtokové potrubí z retenční nádrže včetně výústního objektu a zpevnění příkopu silnice II/386 dlažbou pod vyústěním. Navržená kanalizace se napojuje v šachtě ŠO1 stoky O (SO 23-301) v km 178,370 vpravo.

Na přítoku do nádrží i odtoku z RN je navrženo potrubí DN 400 plast v celkové délce 139 m. Při větším průtoku bude přeřazen do odtokového potrubí z RN.

Z důvodu zamezení průsaku vody do svahu stávajícího zářezového svahu podél silnice II/386 a k zajištění jeho stability bude obsyp odtokového potrubí z RN proveden nepropustným materiálem. Po přepojení kanalizace do RN bude stávající vyústění do silničního příkopu zaslepeno.

SO 23-360 Retenční nádrž podzemní v km 177,95

Pro retenci dešťových vod z vozovky dálnice je navržena podzemní betonová retenční nádrž umístěná na pozemku ŘSD za protihlukovou stěnou. Objem retenční nádrže je 457 m³ dle hydrotechnických výpočtů v posouzení odtokových poměrů. V první šachtě pod nádrží bude osazen pro regulaci odtoku na 60 l/s vírový ventil.

Retenční nádrž je navržena z prefabrikovaných železobetonových dílů. Je umístěna pod zpevněnou plochou obslužné komunikace SO 23-140. Přístup do nádrží je poklapy, které jsou osazeny v úrovni povrchu vozovky.

SO 23-361 Retenční nádrž zemní v km 178,40

Pro retenci dešťových vod z vozovky dálnice je navržena otevřená zemní nádrž bez stálého zadržování vody. Retenční nádrž je umístěná na pozemku ŘSD ve spodní části oka mimoúrovňové křižovatky Ostrovačice. Retenční nádrž má využitelný objem 464 m³ dle hydrotechnických výpočtů v posouzení odtokových poměrů. Na výtoku z nádrže bude sdružený výpustný betonový objekt s regulací odtoku na 15 l/s vírovým ventilem.

Z důvodu zamezení zvodnění zemin v podloží a pro zajištění stability stávajícího zářezového svahu podél silnice II/386 bude v nádrži položena vodonepropustná fólie. Folie je uložena ve vrstvě písku chráněná geotextilií. Nad folií ve dně a části svahu pod max. hladinou je drcené kamenivo, v horní části svahu bude provedeno ohumusování a osetí. Do nádrže bude proveden sjezd pro případnou údržbu

SO 23-370 Sedimentační nádrž v km 178,40

Před RN v km 177,95 bude osazena podzemní betonová sedimentační nádrž se zachytem ropných látek. Nádrž bude vybavena koalescenčním filtrem. Kapacita sedimentační nádrže je navržena pro průtok 198 l/s dle množství přitékajících vod z dálniční kanalizace. Retenční nádrž je navržena z prefabrikovaných železobetonových dílů. Je umístěna pod zpevněnou plochou obslužné komunikace SO 23-140. Přístup do nádrží je poklapy, které jsou osazeny v úrovni povrchu vozovky.

SO 23-371 Sedimentační nádrž v km 178,40

Před RN v km 178,40 bude osazena podzemní betonová sedimentační nádrž se zachytem ropných látek. Nádrž bude vybavena koalescenčním filtrem. Kapacita sedimentační nádrže je navržena na průtok 153 l/s dle množství přitékajících vod z dálniční kanalizace.

Retenční nádrž je navržena z prefabrikovaných železobetonových dílů. Je umístěna pod zpevněnou plochou obslužné komunikace SO 23-141. Přístup do nádrží je poklapy, které jsou osazeny v úrovni povrchu vozovky.

6. Popis základních procesů vztahujících se k EMS na stavebním díle:

Stavba modernizace nemá významný vliv na evropsky významné lokality ani na ptačí oblasti Natura 2000, a proto dle vyjádření MŽP 73085/ENV/11 ze dne 4. 10. 2011 nepodléhá posouzení z hlediska vlivů na životní prostředí ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

V dotčeném území a jeho okolí se na katastrálním území Domašov nachází prvky ÚSES:

- lokální biokoridor údolím Říčanského potoka

Nadregionální ani regionální prvky ÚSES stavbou dotčeny nejsou a v nejbližším okolí se nevyskytují. Regionální biokoridor a biocentrum je umístěno severně od dálnice za obcí Javůrek a další východně od Ostrovačic.

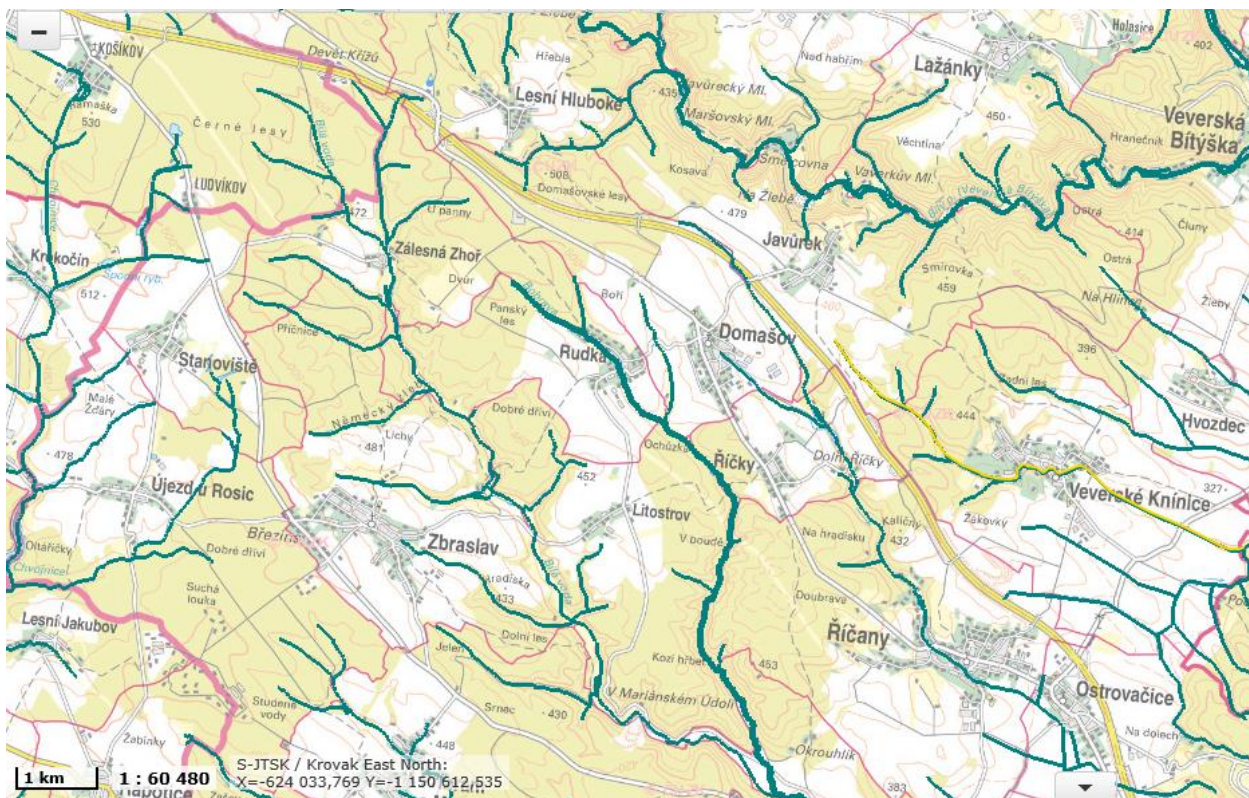
Stavbou budou dotčeny stávající křižující toky.

- km 171,940 vodní tok (Říčanský potok převáděný pod dálnicí trubním propustkem)

Při modernizaci vozovky v těchto úsecích budou upraveny v nejnutnějším rozsahu sklony svahů a ohumusovány, bude pročištěn stávající odvodňovací příkop a opraveno zpevnění koryt na vtoku a vyústění stávajících propustků. Práce budou probíhat na stávajícím dálničním tělese na hranici lesních pozemků, které se nacházejí podél hrany dálničního tělesa.

Údaje o vodních tocích:

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| • Název toku: | Říčanský potok |
| • ID toku | 10191987 |
| • Název toku: | Bílý potok + pravé přítoky |
| • ID vodního toku | 100100127 |
| • Název toku: | Knínický potok |
| • ID toku | 10203182 |
| • Název toku: | Bobrava |
| • ID toku | 10100108 |



Zdroj: HYDROEKOLOGICKÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM VÚV TGM

Během stavby bude v okolí zvýšená úroveň hladiny hluku a zvýšená prašnost, způsobená prováděním stavebních prací, provozem stavebních strojů a dopravou materiálů. Při provádění prací bude postupováno tak, aby nedocházelo ke znečišťování komunikací. V případě znečištění bude zajištěno průběžné čištění a úklid.

Zhotovitel je povinen účinnými opatřeními zabránit znečištění přilehlých ploch. Používané stroje a dopravní prostředky musí splňovat emisní limity. Ve výsledném stavu se vliv na životní prostředí oproti stávajícímu stavu nezmění.

Závadnou látkou, se kterou se bude nakládat, se rozumí látky uvedené v registru CHLS díla, viz. **Příloha číslo 4 - Registr CHLS díla**. K látce bude v místě nakládání uložen v tištěné podobě bezpečnostní list a s ním budou prokazatelně seznámeni zainteresovaní zaměstnanci. Bezpečnostní listy budou uloženy též v elektronické podobě u ekologa stavebního díla.

Skladování CHLaS nebude na díle probíhat! Bude probíhat pouze dočasné uložení, viz. bod 2 HP, v nutné míře dle schválené PD.

6.1. Identifikace závadných látek používaných na díle:

CHLS používané v rámci stavební výroby na díle společnosti jsou identifikovány a podrobněji klasifikovány v registru CHLS díla, viz. **Příloha číslo 4**. Registr pravidelně reviduje ekolog díla.

Skladování CHLS nebude na díle probíhat! Bude probíhat pouze dočasné uložení.

Nakládání s CHLS v rámci stavebních prací bude probíhat se zvýšenou opatrností a kontrolu nakládání s CHLS bude provádět ekolog díla.

CHLS identifikované pro dílo - používané na SO, podrobněji viz Příloha číslo 4:

Obchodní název látky
Benzín
Nafta
Chladicí kapalina do vozidel a strojů
Oleje motorové
Modifikovaný asfalt Mofalt SMA 45
Modifikovaný asfalt silniční Parafalt AP 15
Sikadur 12 Pronto
Sikagard 186 - Pečetící vrstva
Ochranný nátěr na zábradlí základní SicaCorPrimer
Ochranný nátěr na zábradlí krycí SikaCor
Ředidlo B
Instalační PU pěna Soudal
Botacem TF 02 – odbedňovací olej

Pokud dojde k nákupu a používání jiných CHLS, budou řádně identifikovány a specifikovány v tomto plánu.

6.2. Manipulace s CHLS:

Se závadnou látkou v kapalném skupenství bude na staveništi nakládáno v průměrném množství do 2300 l v danou chvíli a během celé výstavby pak dále s cca 51 t CHLS ve formě stavební chemie. Celkové množství CHLS se může měnit dle změn prováděných v technologii či postupech výstavby. **Konkrétní známá množství ke dni podání HP ke schválení jsou uvedena v registru chemických látek a směsí (RCHLS)**

Manipulaci s identifikovanými CHLS bude v rámci stavebních prací provádět vlastník, tzn. Metrostav a.s.

6.3. Technická a organizační opatření pro skladování a dočasné uložení CHLS

Dočasné uložení látek před následným použitím, zabezpečení před zneužitím nebo neoprávněným užitím (nejedná se o skladování, skladování CHLS nebude na SO probíhat) bude

prováděno pouze v kontejneru **RAN-R1 EKO** určeném k uložení CHLS, technická **data viz. Příloha č. 8**. Kontejner je vybaven záchytnou vanou o obsahu 2000 l, prostorem pro uložení CHLS a je uzamykatelný. Při manipulaci budou dodržovány zásady bezpečnosti práce a ochrany ŽP vyplývající z BL závadné látky a opatření, navazující na identifikovaná a popsána rizika v aktuálních **registrech rizik EMS a BOZP** společnosti pro stavební dílo „**D1 Modernizace - úsek 23, exit 168 Devět křížů - exit 178 Ostrovačice**“.

Pro uložení CHLS v uvedeném skladovacím zařízení bude zpracován skladovací a provozní řád zařízení. Kontejner bude na stavebním díle umístěn mimo dosah vodních zdrojů a toků.

Odpovědná osoba pro oblast EMS díla odpovídá zejména za to, že bude zajištěno:

Bezpečné a stabilní umístění skladovacího kontejneru na závadnou látku, zastřešení, těsnost nádrže, záchytná vana pod skladovanou látkou, opatření proti neoprávněné manipulaci s látkou, obsluha oprávněnou a poučenou osobou, dostatečné havarijní vybavení prostor, zajištění a označení skladovacích prostor, požární ochrana úložných prostor a bezpečnost práce, dostatečné zdravotnické vybavení, vyhotovení skladovacího a provozního řádu před zahájením provozu, zajištění relevantního nakládání s odpady v prostorách skladování, kontrola prostor a plnění HP. Kontrola bude probíhat minimálně 1 x měsíčně a bude proveden zápis do stavebního deníku.

Rizika plynoucí z výše uvedených činností jsou uvedena v REA a Registru rizik BOZP stavebního díla „D1 Modernizace - úsek 23, exit 168 Devět křížů - exit 178 Ostrovačice“

Tyto registry budou preventivně přezkoumány a revidovány vzhledem ke zde uvedeným činnostem. Tuto revizi a prokazatelné seznámení dotčených zaměstnanců s těmito riziky zajistí vždy ekolog díla.

REA a Registr rizik BOZP bude na požádání dotčených státních orgánů předložen.

6.4. Identifikace vlastníka závadné látky:

Identifikace vlastníka závadné látky:	
Název firmy:	Metrostav a.s.
Sídlo firmy a místo podnikání:	Koželužská 2450/4, Praha 8, 180 00
IČ firmy:	00014915
Telefonní spojení:	266 018 000, 266 019 000
Divize společnosti:	Divize 4, Koželužská 2450/4, Praha 8, 180 00

6.5. Havarijní vybavenost na stavebním díle:

Na stavebním objektu bude zajištěna technická výbava pro zdolávání případné havárie umístěná na stavebním díle dle tohoto HP.

Technická výbava pro zdolávání případné havárie bude umístěna primárně na zařízení staveniště v oku MÚK Ostrovačice – exit 178. Umístění se může měnit dle postupu stavebních prací a používaných technologií. Tato změna bude vždy zaznamenána. Jedná se o následující technickou výbavu:

- 1) **Kontejner RAN R1 EKO – uložení CHLS, dodává divize 11 MTS a.s.**
- 2) **Nářadí pro technickou pomoc:** lopata 2 ks, krumpáč 2 ks, sekera 2 ks, pila motorová 1 ks, plastová nebo kovová vědra 6 x 10 l, plastové pytle o obsahu cca 50l x 10 ks, plastové sudy o objemu 120 l x 5 ks, konopná lana o délce cca 3m x 4ks, kartáč silniční s holí KRS 005 – 2ks.
- 3) Na staveništi budou umístěny havarijní soupravy odpovídající požadavkům práce, území stavby a používaným CHLS:
 - **1 ks Havarijní chemická souprava KIT 312**, sorpční kapacita 153 l.
 - **Obsah soupravy:** 50x sorpční rohož, 5x sorpční ponožka, , 30 kg hydrofobní sypký sorbent LITE-DRI, 100x rychlosavá utěrka, 3 páry ochranných rukavic NITRIL, 1x plastová lopatka, 1x smetáček, 3x úložný sáček, 3x výstražná nálepka NEBEZPEČNÝ ODPAD, 1x uzamykatelná nádoba 240 l.
 - **1 ks Havarijní hydrofobní souprava KIT 412**, sorpční kapacita 195 l.
 - **Obsah soupravy:** 50x sorpční rohož, 5x sorpční had, , 30 kg hydrofobní sorbční drť LITE-DRI, 100x rychlosavá utěrka, 3 páry ochranných rukavic NITRIL, 1x plastová lopatka, 1x smetáček, 3x úložný sáček, 3x výstražná nálepka NEBEZPEČNÝ ODPAD, 1x uzamykatelná nádoba 240 l.
- 4) **Lehká norná stěna REO 758**
- 5) **Hydrofobní sorpční had** (použití jako norná stěna při vylití CHLS u svahů potoka nebo jiném ohraničitelném místě) HGH2034, Ø 20 cm x 3m, 4 ks v soupravě, délce soupravy celkem 12 m, celkem 2 spr. v celkové délce 24 m, sorpční kapacita 540 l.
- 6) **Hydrofobní sorpční proužky HSP010**, balení 1 x 10 kg, sorpční kapacita 158 l.
- 7) **Kanalizační jednorázová rychloucpávka JRV 8060** (použití k utěsnění dešťových kanalizačních vpustí) rozměr 40x60cm, 2ks v balení, celkem 4 balení.
- 8) Pod zaparkovanou stavební technikou budou umístěny záchytné plastové nádoby.
- 9) **OOPP** jsou u zhotovitele řešeny v rámci hodnocení rizik při práci a k nim přijatých opatření.

Dodavatel prostředků EKO - firma REO AMOS spol.s.r.o., Horoušanská 233, 250 81 Nehvizdy, tel.: 326 991 144/ 777 150 154 (prodejna). E-mail: paha@reoamos.cz

S používáním eko prostředků budou dotčení pracovníci prokazatelně seznámeni odpovědnou osobou. Eko prostředky budou uloženy dle návodu výrobce s ohledem na jejich dostupnost a potřebu využití. U subdodavatelů bude před předáním staveniště provedena kontrola prostředků havarijní připravenosti, zápis do SD. Každý subdodavatel bude mít zajištěny vaničky pod techniku a havarijní soupravou (je-li nutné i nornou stěnu nebo sorpční had) se sorpční vlastností pro jim užívané množství CHLS s ohledem na jejich vlastnosti.

6.6. Likvidace odpadů a použitých sorbentů:

Odpad se likviduje dle zákona 185/2001 Sb. v jeho aktuálním znění. Odpovědná osoba zodpovídá zejména za:

- výběr oprávněné osoby k převzetí a likvidaci odpadu dle výše uvedené právní normy,
- přípravu smluvního vztahu s oprávněnou osobou,
- uložení dokladů prokazujících oprávněnost osob odebírajících odpad,
- předávání odpadů oprávněné osobě,
- vedení evidence odpadů na stavebním díle.

7. Výcvik a školení k havarijnímu plánu a jeho plnění:

Seznámení vlastních zaměstnanců s HP a zácvk s prostředky havarijní připravenosti provádí ekolog díla před započítím stavebního díla a po každé změně HP a to prokazatelně.

Seznámení a výcvik zaměstnanců podzhotovitelů řeší bod 4 tohoto HP.

Dále jsou zaměstnanci společnosti, ekolog díla, ekolog divize 4 a vedoucí útvaru BOZP, PO a OŽP školeni dle standardů společnosti Metrostav a.s., což řeší příslušná vnitropodniková dokumentace

8. Aktualizace, revize havarijního plánu jeho umístění:

Aktualizaci HP provádí odpovědný technik BOZP, PO, OŽP Divize 4 a provádí je vždy do jednoho měsíce po každé změně, která může ovlivnit účinnost a použitelnost HP. Aktualizovaný HP odpovědný technik BOZP, PO, OŽP Divize 4 prokazatelně předá příslušnému vodoprávnímu úřadu. Čistopis aktuálního havarijního plánu je vždy umístěn u hlavního stavbyvedoucího stavebního díla a dále pak 1 x spolu s kontakty IPS (inspekční pohotovostní služba) společnosti na dostupném a viditelném místě ZS.

Operativní část havarijního plánu

9. Operativní opatření havarijního plánu:

9.1. Popis možných příčin havárie (nehody):

- poškození nebo prasknutí hadice u techniky a mechanismů,
- netěsnost spojů u techniky a mechanismů,
- při manipulaci s ropnými látkami,
- poškození obalů s ropnými látkami,
- poškození motorového, převodového, spojkového nebo hydraulického zařízení,
- nedodržování bezpečnostních opatření.

9.2. Následky závažných havárií:

- únikem závadných látek dochází ke kontaminaci půdy, povrchových vod,
- ale i k ohrožení podzemních vod, což může způsobit rozsáhlé poškození kvality životního prostředí jako celku.
- Přenosem závadných látek do lidského organismu může dojít k otravě a smrti člověka nebo zvířat.

9.3. Povinností při havárii (nehody):

Ten, kdo způsobil havárii, je povinen činit bezprostřední opatření k odstranění příčin a následků havárie (nehody). Při této činnosti se řídí Havarijním plánem, popř. pokyny dalších orgánů (viz. Bezprostřední opatření, bod 10).

Součástí opatření je i povinnost neprodleně tuto událost hlásit orgánům (viz. Hlášení havárie, bod 11).

10. Bezprostřední opatření a metodika k zneškodnění havárie (nehody):

10.1. Obecné postupy:

- vyhodnocení vzniklé situace a posouzení ohrožení osob,
- odstavení, vypnutí, odtažení, odstranění zdroje havárie, popř. vyproštění osob,
- zamezení dalšímu úniku závadných látek utěsněním, ucpáním otvorů, uzavřením uzávěrů apod.
- v souvislosti se zabráněním škodlivých následků havárie nebo alespoň jejich zmírněním zamezit vniknutí uniklých závadných látek do kanalizace, do půdy a následně do povrchových a podzemních vod a dalšímu rozlévání ohrázkováním vhodným materiálem, příp. překrytím (ucpáním) kanalizačních vpustí apod.
- v případě vniknutí závadné látky do kanalizace ihned informovat HZS. V žádném případě kanalizaci neproplachovat, ale ucpat kanalizační ucpávkou a vše důkladně odčerpat.

10.2. Obecné postupy při likvidaci havárie (obdobně při nehodě):

- neprodleně odstranit příčiny havárie,
- provést asanační práce (použít sorpční materiály, odtěžení kontaminované zeminy, zabránění dalšímu šíření havárie použitím havarijních souprav.),
- řídit se pokyny povolaných organizací k likvidaci havárie (zejména pokyny velitele zásahu),
- uvést zasažené místo, pokud možno, do původního stavu,
- případně odtěženou zeminu nechat odvézt k odborné likvidaci po konzultaci s regionálními státními orgány ,
- před přepravou znečišťujících látek zkontrolovat technický stav vozidla a jeho nepotřísněnost znečišťující látkou a těsnost obalů těchto látek .

10.3. Odstraňování následků havárie:

- odstranění zachycených závadných látek, zemin, případně jiných hmot jimi kontaminovaných, včetně použitých sorpčních prostředků, obalů, pomocných nástrojů a zařízení v souladu se

zákonem o odpadech v jeho aktuálním znění, dle uzavřené smlouvy na sběr a likvidaci odpadů v regionu.

- zachycení a následné odstranění uhynulých ryb, případně jiných vodních živočichů, bude provedeno dle veterinárního zákona
- odstranění následků provedených opatření na pracovních plochách, budovách a zařízeních.

10.4 Havarijního únik závadných látek, jejich odtokové cesty a hašení :

V případě havárie lze na výše uvedeném stavebním díle předpokládat následující typy úniku CHLS a ohrožených míst:

- a) Únik CHLS na zpevněných plochách v záboru staveniště
- b) Únik CHLS do nezpevněných ploch v záboru staveniště
- c) Únik CHLS do vodního toku uvedených potoků , (méně pravděpodobné)
- d) Únik CHLS do kanalizace
- e) Únik CHLS do odvodnění dálničního tělesa

Ad. a) Závadné látky budou v případě jejich úniku na zpevněné ploše hrázkovány, zasypany sorbenty nebo zakryty sorpčními rohožemi, dále pak přečerpány do náhradních nádob. Odpad bude následně zlikvidován. V případě zahoření CHLS na zpevněných plochách bude prováděno bezprostřední hašení práškovým hasícím přístrojem kde hasební voda nevznikne. V případě nutnosti bude dále provádět hašení HZS pod vedením velitele zásahu, který řídí i následná opatření. Lze však předpokládat unik použitého hasiva na bázi vody do okolního prostředí. Kanalizační svody na zpevněných plochách stavby budou utěsněny, riziko úniku CHLS do kanalizace je tedy nepravděpodobné.

Ad. b) Závadné látky budou v případě jejich úniku na nezpevněné ploše zachycovány do vany či přečerpány do náhradních nádob a lze předpokládat i jejich vsáknutí do zemin. V těchto případech bude kontaminovaná zemina odtěžena a nahrazena. V případě požáru CHLS na nezpevněných plochách bude bezprostřední hašení prvotně probíhat za použití práškového hasiva. V případě, že bude následné hašení provádět HZS pod vedením velitele zásahu za použití vody, sněhu nebo pěny lze předpokládat únik hasiva do okolního prostředí. Následná opatření stanoví velitel zásahu. Odpad bude následně zlikvidován, viz. bod 6.6 HP.

Ad. c) při úniku ropných látek do vodního toku je nutno postavit nornou stěnu napříč tokem se zanořením cca 5 cm a se směrováním šikmo ke břehu, u kterého se budou ropné látky vybírat. Větší množství ropných látek sbírat do sudů nebo jiných nádob. S kontaminovaným odpadem nakládat v souladu se zákonem o odpadech. Menší množství likvidovat pomocí vapexu rozsypaného na hladinu toku před nornou stěnou. O prvotní zásah při instalaci norné stěny možno požádat HZS.

Ad. d) V případě vniknutí závadné látky do kanalizace ihned informovat HZS. V žádném případě kanalizaci neproplachovat, ale ucpat kanalizační ucpávkou a vše důkladně odčerpat.

Ad e) **Závadné látky** budou v případě jejich úniku na plochu dálničního tělesa hrázkovány, zasypany sorbenty nebo zakryty sorpčními rohožemi, dále pak přečerpány do náhradních nádob a odpad následně předán k odstranění oprávněné osobě. V případě požáru CHLS na ploše dálničního tělesa, bude prováděno bezprostřední hašení práškovým hasícím přístrojem, kde hasební voda nevznikne. V případě nutnosti bude dále prováděno bezprostřední hašení HZS pod vedením velitele zásahu, který řídí i následná opatření. Zde však lze předpokládat únik použitého hasiva na bázi vody do okolního prostředí. Kanalizační svody na zpevněných plochách stavby budou utěsněny kanalizačními ucpávkami, riziko úniku CHLS do kanalizace je tedy nepravděpodobné. Výkres kanalizace viz **příloha 3 HP (Přehledná situace).**

Preventivní opatření:

- důsledně dodržovat zákaz manipulace s ropnými látkami mimo určená pracoviště,
- preventivně provádět kontrolu možných úniků,
- používání technických prostředků k zamezení havárie (norná stěna, vaničky, atd...)
- provést průkazné vyškolení obsluhy a provést seznámení dotčených interních a externích zaměstnanců s HP, BL, skladovacím a provozním řádem a dále je seznámí s možnými riziky,
- zjištěné nedostatky okamžitě odstraňovat, resp. zajistit jejich odstranění.

10.5 Ostatní opatření k nápravě:

Další konkrétní opatření k nápravě proběhne dle pokynů státních orgánů. Původce havárie bude činit opatření, stanovená příslušnými státními orgány.

10.6. Ukončení odstraňování následků havárie:

Podkladem pro ukončení prací na odstraňování následků havárie jsou poznatky a výsledky šetření a rozhodnutí vodoprávního úřadu, České inspekce životního prostředí, správce vodního toku, jde-li o havárii na vodním toku neb v jeho blízkosti, dále subjektů spolupracujících při havarijních a likvidačních pracích a další zjištění původce havárie. Potřebné údaje o havárii a její likvidaci budou zajištěny a předány zejména České inspekci životního prostředí, Hasičskému záchrannému sbor České republiky a PČR podle § 41 odst. 6 vodního zákona od osob, které se zúčastnily zneškodňování havárie.

11. Hlášení havárie:**11.1. Hlášení havárie subjektům**

uvedeným v § 41 odst. 2 a 3 vodního zákona se provádí jakýmkoliv dostupnými spojovacími prostředky nebo osobně.

[Hlášení havárie operačnímu a informačnímu středisku hasičského záchranného sboru kraje a Policii ČR se provádí na linku tísňového volání.](#)

V další fázi šetření a sanace následků havárie se použije místně příslušných telefonních čísel.

Společnost pro tento případ vybavila stavbyvedoucí díla mobilním telefonem v případě výpadku bude použita pevná telefonní linka zařízení kancelář projektu nebo veřejná telefonní stanice.

11.2. Hlášeny budou vždy následující údaje:

- a) Jméno a příjmení hlásící osoby a její vztah k havárii.**
- b) Místo, datum a čas zjištění havárie, čas vzniku havárie a příčinu havárie, jsou-li známy, označení původce havárie, je-li znám.**
- c) Místo zasažené havárií (například vodní tok, vodní nádrž, pozemek).**
- d) Projevy havárie (například olej, zápach, rozbitá autocisterna v poli), pokud je známo i druh a pravděpodobné množství uniklé závadné látky).**
- e) Subjekt, kterému již byla havárie ohlášena.**
- f) Bezprostřední opatření, která již byla k odstranění příčin a následků havárie učiněna.**

Externí subjekty:

Subjekt	Telefonní číslo
Záchranný integrovaný systém	112
Hasičský záchranný sbor	150
Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje Hasičská stanice Rosice	950 627 122
Hasičský záchranný kraje Vysočina Hasičská stanice Velká Bíteš	950 294 111
Zdravotnická záchranná služba	155
Poliklinika Velká Bíteš	566 532 411
Poliklinika Náměšť nad Oslavou	568 620 041
Fakultní nemocnice Brno	532 233 569 / 532 232 435
PČR	158
Obvodní oddělení Rosice	974 811 111
Dálniční oddělení Domašov	974 811 111
RWE – poruchy plyn	840 113 355
ČEZ – poruchy elektrická energie	840 850 860 - poruchová linka
Vodárenská akciová společnost, a.s. Divize Brno - Venkov	545 532 270 - dispečer ve službě
Krajský úřad Jihomoravského kraje	541 651 111
Krajská hygienická stanice Jihomoravskoslezského kraje	545 113 034
ČIŽP OI Brno	731 405 100 - hlášení havárií
ČHMÚ, pobočka Brno	541 421 011
SSÚD Domašov	466 531 101
Povodí Moravy s. p., Brno	541 211 737- VH dispečink - povodňová a havarijní pohotovost
MěÚ Rosice	546 492 111 - podatelna 546 492 140 - odbor ŽP, vodní hospodářství

Externí subjekty možné ke spolupráci pro případ likvidace havárie:

Subjekt	Telefonní číslo
Ekologická havarijní služba Dekonta a.s., Volutová 2523,158 00 Praha 5 (dispečink – celorepubliková působnost)	235 522 253 602 686 622 - nepřetržitě
alternativně:	
REO AMOS spol.s.r.o., – Horoušanská 233, 250 81 Nehvizdy (okres Praha východ)	326 991 144 777150154 (prodejna) praha@reoamos.cz

Interní subjekty k vyrozumění:

Subjekt	Telefonní číslo
Inspekční technik centrály (mimo pracovní dobu):	606 752 388
Ředitel divize 4 Ing. Radim Čáp Ph.D.	266 018 410
Výrobní náměstek divize 4 Ing. Zdeněk Ludvík	725 871 643
Hlavní stavbyvedoucí Ing. Jiří Zapadlo	702 187 224
Ekolog stavby Ing. Michal Hurbíš	725 399 268
Vedoucí útvaru BOZP, PO a OŽP divize 4 Michal Hnilička	606 734 283
Technik BOZP, PO, OŽP divize 4 Ing. Pavel Toman	721 424 071
Vedoucí útvaru BOZP centrála Ing. Jan Klejch	724 192 009

11.3. Písemný záznam o hlášení:

Záznam o hlášení provede ekolog díla do zavedeného stavebního deníku náležejícího ke stavebnímu objektu bezprostředně po provedení hlášení. Součástí zápisu je i fotodokumentace, kterou ekolog díla nebo příslušný THZ zhotovil. Archivace a skartace této dokumentace se řídí Spisovým, skartačním a archivním řádem Metrostav a.s.

12. Všeobecné zásady BOZP, OŽP a PO při havárii a její likvidaci:

Všechny práce, které budou prováděny v rámci havarijních opatření, musí být prováděny v souladu s relevantní legislativou týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a ochrany životního prostředí.

Pro prováděné práce je také zpracována Identifikace rizik BOZP s uvedením příslušných opatření ke každému riziku za účelem jeho odstranění, eliminace či jeho snížení na přijatelnou úroveň.

Dále je zpracován Traumatologický plán.

Za vrcholové řízení oblasti bezpečnosti práce, požární ochrany a ochrany životního prostředí na stavebním díle zodpovídá vedoucí projektu společnosti a to v souladu se standardy společnosti Metrostav a.s.

13. Systém kontrol pro potřebu ochrany OŽP:

Kontroly provádí jak THZ díla tak THZ divize 4. Pokud provádí kontrolu THZ díla, provede zápis o kontrole do zavedeného SD a s případným návrhem na opatření vedoucího projektu jej předloží ekologovi divize, který jej řeší nebo dále distribuuje vedení společnosti k řešení. Četnost kontrol je stanovena tímto řádem minimálně 1 x za měsíc a mimořádně po haváriích, skoronehodách a změnách dokumentace.

14. Závěr:

Zápis a přesný popis vzniklé havárie zpracuje odpovědná osoba do 24 hodin a předá cestou ekologa divize řediteli divize, aby jej mohl na požádání předložit dalším oprávněným orgánům a zároveň sám přijímat další opatření či provádět potřebné kroky navazující na havárii.

Vedoucí projektu zodpovídá za to, že jsou na díle prováděny pravidelně kontroly dodržování zásad ochrany životního prostředí, havarijní připravenost a bezpečnosti práce s návrhem na odstraňování zjištěných závad.

15. Přílohy havarijního plánu:

1. Výpis z obchodního rejstříku zhotovitele – kopie
2. Mapový zákres stavebního díla.
3. Schémata kanalizace
4. Registr CHLS díla
5. Traumatologický plán
6. Záznam o seznámení zaměstnanců s HP
7. Záznam o předání HP subdodavatelům.
8. Technická data Kontejner RAN R1 EKO
9. Operativní karta k HP
10. Vyjádření správních orgánů

Výpis

z obchodního rejstříku, vedeného
Městským soudem v Praze
oddíl B, vložka 758

Datum vzniku a zápisu:	23. května 1991
Spisová značka:	B 758 vedená u Městského soudu v Praze
Obchodní firma:	Metrostav a.s.
Sídlo:	Koželužská 2450/4, Libeň, 180 00 Praha 8
Identifikační číslo:	000 14 915
Právní forma:	Akciová společnost
Předmět podnikání:	výkon zeměměřických činností izolátérství činnosti prováděné hornickým způsobem hornická činnost poskytování služeb v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci Montáž, opravy, revize a zkoušky zdvihacích zařízení Opravy ostatních dopravních prostředků a pracovních strojů Opravy silničních vozidel Klempířství a oprava karoserií Výroba, instalace, opravy elektrických strojů a přístrojů, elektronických a telekomunikačních zařízení Vodoinstalátérství, topenářství Provádění staveb, jejich změn a odstraňování Projektová činnost ve výstavbě Montáž, opravy, revize a zkoušky plynových zařízení a plnění nádob plyny Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona zednictví technicko-organizační činnost v oblasti požární ochrany Činnost účetních poradců, vedení účetnictví, vedení daňové evidence montáž, opravy, revize a zkoušky elektrických zařízení restaurování děl z oboru výtvarných umění, která nejsou kulturními památkami nebo jejich částmi, ale jsou uložena ve sbírkách muzeí a galerií nebo se jedná o předměty kulturní hodnoty Silniční motorová doprava - nákladní provozovaná vozidly nebo jízdními soupravami o největší povolené hmotnosti přesahující 3,5 tuny, jsou-li určeny k přepravě zvířat nebo věcí, - nákladní provozovaná vozidly nebo jízdními soupravami o největší povolené hmotnosti nepřesahující 3,5 tuny, jsou-li určeny k přepravě zvířat nebo věcí, - osobní provozovaná vozidly určenými pro přepravu nejvýše 9 osob včetně řidiče činnost hlavního důlního měřiče podnikání v oblasti nakládání s nebezpečnými odpady montáž, opravy, revize a zkoušky tlakových zařízení a nádob na plyny distribuce pohonných hmot Geologické práce Nákup, prodej, ničení a zneškodňování pyrotechnických výrobků kategorie P2, T2 a F4 a provádění ohňostrojných prací Nákup a prodej výbušnin a provádění trhacích prací Zámečnictví, nástrojářství

Statutární orgán - představenstvo:

člen představenstva:

IVAN ŠESTÁK, dat. nar. 14. září 1943
Nad Okrouhlíkem 2292/7, Libeň, 180 00 Praha 8
Den vzniku členství: 12. května 2016

člen představenstva:

JÁN DUDÁŠ, dat. nar. 17. prosince 1943
Lužná 794/17, Vokovice, 160 00 Praha 6
Den vzniku členství: 12. května 2016

**místopředseda
představenstva:**

Ing. ZDENĚK ŠINOVSKÝ, dat. nar. 10. října 1947
Nad Okrouhlíkem 2351/4, Libeň, 180 00 Praha 8
Den vzniku funkce: 23. května 2017
Den vzniku členství: 12. května 2017

člen představenstva:

Ing. VILIAM TURANSKÝ, dat. nar. 5. června 1941
03601 Martin, Priehradná 18, Slovenská republika
Den vzniku členství: 18. května 2018

**předseda
představenstva:**

Ing. FRANTIŠEK KOČÍ, dat. nar. 31. října 1960
K rovinám 557/6, Jinonice, 158 00 Praha 5
Den vzniku funkce: 28. května 2019
Den vzniku členství: 18. května 2018

člen představenstva:

Ing. DANIEL KNOTEK, dat. nar. 25. února 1946
Nad Okrouhlíkem 2351/4, Libeň, 180 00 Praha 8
Den vzniku členství: 17. května 2019

člen představenstva:

Ing. RADIM ČÁP, dat. nar. 25. července 1973
Pod Harfou 938/58, Vysočany, 190 00 Praha 9
Den vzniku členství: 17. května 2019

Počet členů: 7

Způsob jednání: Za společnost jedná navenek ve všech záležitostech týkajících se společnosti a společnost ve všech záležitostech zavazuje představenstvo, a to vždy dva členové představenstva společně.

Dozorčí rada:**člen dozorčí rady:**

VIKTOR KAREL, dat. nar. 24. března 1942
81101 Bratislava 1, Radvanská 2125/5, Slovenská republika
Den vzniku členství: 12. května 2016

člen dozorčí rady:

JIŘÍ KARNET, dat. nar. 19. července 1968
Frýdlantská 1319/5, Kobylisy, 182 00 Praha 8
Den vzniku členství: 18. května 2018

člen dozorčí rady:

PAVEL KASAL, dat. nar. 2. března 1965
Lužická 1343/3, Vinohrady, 120 00 Praha 2
Den vzniku členství: 18. května 2018

**Místopředseda
dozorčí rady:**

Ing. FRANTIŠEK KLEPETKO, dat. nar. 20. listopadu 1937

Nad Okrouhlíkem 2351/8, Libeň, 180 00 Praha 8
 Den vzniku funkce: 26. června 2018
 Den vzniku členství: 18. května 2018

**předseda dozorčí
 rady:**

Ing. JINDŘICH HESS, dat. nar. 13. května 1940
 Dunovského 526/26, Chodov, 149 00 Praha 4
 Den vzniku funkce: 25. června 2019
 Den vzniku členství: 17. května 2019

člen dozorčí rady:

Ing. FRANTIŠEK POTISK, dat. nar. 25. dubna 1944
 83101 Bratislava - Nové Město, Guothova 3, Slovenská republika
 Den vzniku členství: 17. května 2019

Počet členů: 6

Akcie:

7 906 668 ks akcie na jméno v zaknihované podobě ve jmenovité hodnotě 100,-
 Kč

Základní kapitál: 790 666 800,- Kč
 Splaceno: 100%

Ostatní skutečnosti:

Způsob založení:
 Zakladatelský plán ministerstva výstavby a stavebnictví
 České republiky ze dne 21. prosince 1990 jako nástupce
 státního podniku Metrostav Praha

Povoluje zápis nových stanov a.s. ze dne 25.9.1992.
 splaceno 100 % základního jmění

Na společnost Metrostav a.s. coby nástupnickou právnickou osobu přešlo
 přeshraniční fúzí sloučením jmění zanikající právnické osoby Metrostav SK a.s.,
 IČ: 35721278, se sídlem Slovenská republika, Bratislava 26, Mlynské Nivy 68,
 PSČ 824 77, zapsané v obchodním rejstříku vedeném Okresným soudem
 Bratislava I v oddílu Sa, vložce číslo 1439/B. Právní účinky přeshraniční fúze
 sloučením nastaly pro obě zúčastněné společnosti dnem zápisu přeshraniční
 fúze do obchodního rejstříku vedeného Městským soudem v Praze v oddílu B,
 vložce číslo 758.

Počet členů statutárního orgánu: 7

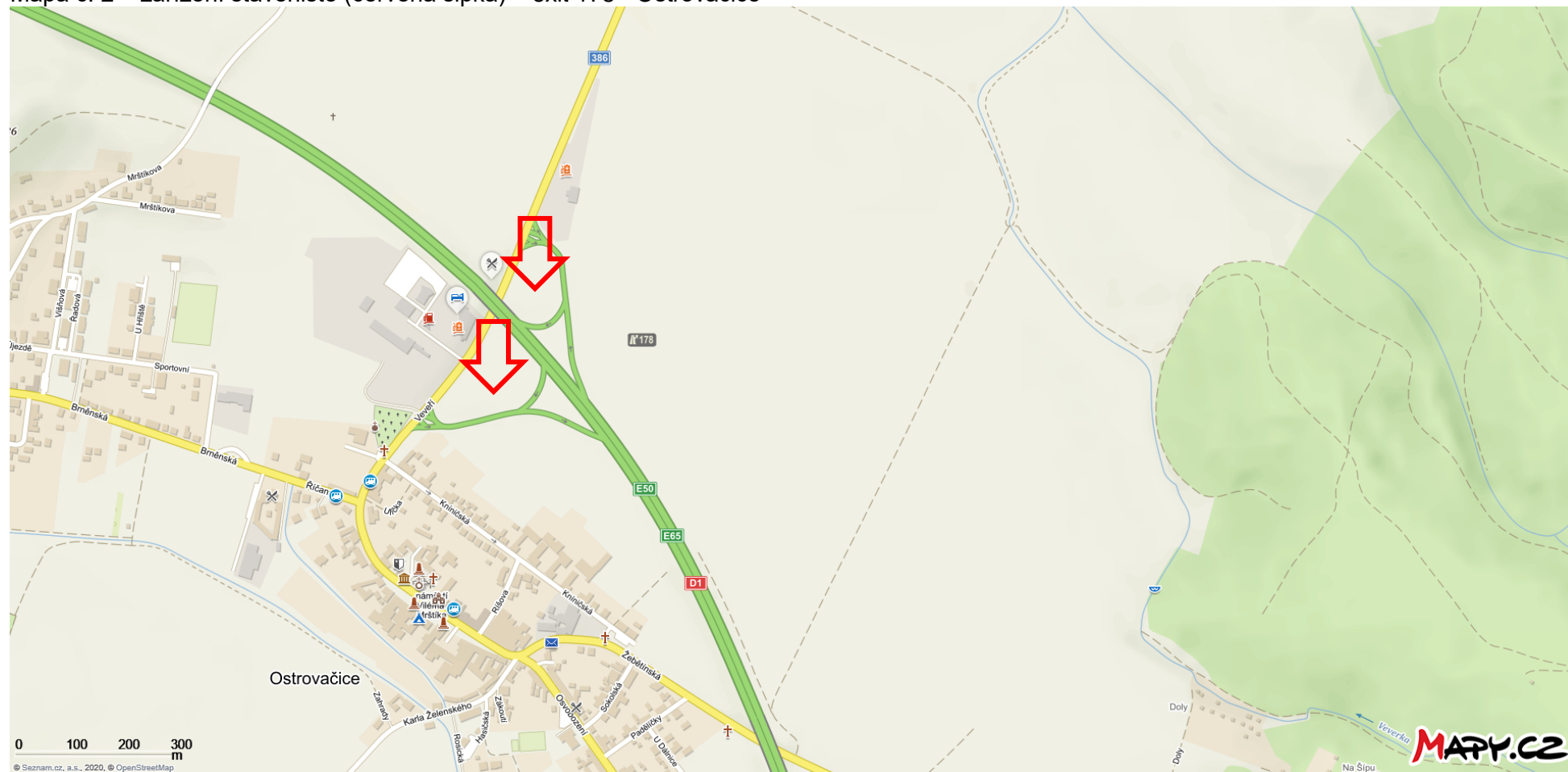
Obchodní korporace se podřídila zákonu jako celku postupem podle § 777 odst.
 5 zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech.

Příloha č. 2 – Mapové podklady
Mapa č. 1 – Úsek stavby



Zdroj: <https://www.novad1.cz/>

Mapa č. 2 – zařízení staveniště (červená šipka) – exit 178 - Ostrovačice



REGISTR

Nebezpečné chemické látky a směsi

bezpečnostní listy chemických látek a směsí jsou součástí registru
D1 Modernizace - úsek 23, exit 168 Devět křížů - exit 178 Ostrovačice

Firma: METROSTAV a. s.	Zhotovil: Ing. Michal Hurbiš, ekolog stavby	Podpis:	Dne:
Divize - provoz: DIVIZE 4	Schválil: Ing Jiří Zapadlo, hlavní stavbyvedoucí	Podpis:	Dne

Místo vzniku- činnost	Aspekt- chemická látka (Název)	Použití	Max. předpokládané množství [t]	Vlastnosti chemické látky / směsi
1. Autoprovoz/technika	1. Benzin	Pohonné hmoty	800 l / po dobu výstavby	viz. BL
	2. Nafta	Pohonné hmoty	800 l / po dobu výstavby	viz. BL
	3. Chladicí kapalina automobilová	Provozní kapaliny	10 l / po dobu výstavby	viz. BL
	4. Oleje motorové	Provozní kapaliny	20 l / po dobu výstavby	viz. BL
	5.			viz. BL
	6.			viz. BL
				viz. BL
				viz. BL

Místo vzniku- činnost	Aspekt- chemická látka (Název)		Použití	Max. předpokládané množství [t]	Vlastnosti chemické látky / směsi
2. Stavební činnost	1.	Modifikovaný asfalt – Mofalt SMA 45	Stavební činnost	46 tun / po dobu výstavby	viz. BL
	2.	Modifikovaný asfalt silniční Parafalt AP 15	Stavební činnost	5 tun / po dobu výstavby	viz. BL
	3.	Sikadur 12 Pronto	Stavební činnost	200 ltr. / po dobu výstavby	viz. BL
	4.	Sikagard 186 – pečetící vrstva	Stavební činnost	200 ltr. / po dobu výstavby	viz. BL
	5.	Ochranný nátěr na zábradlí základní SicaCor Primer	Stavební činnost	20 ltr. / po dobu výstavby	viz. BL
	6.	Ochranný nátěr na zábradlí krycí SicaCor	Stavební činnost	20 ltr. / po dobu výstavby	viz. BL
	7.	Ředidlo B	Stavební činnost	10 ltr. / po dobu výstavby	viz. BL
	8.	Instalační PU pěna Soudal	Stavební činnost	50 ks / po dobu výstavby	viz. BL
	9.	Botacem TF 02 – odbedňovací olej	Stavební činnost	200 ltr. / po dobu výstavby	viz. BL

Metrostav a.s
Koželužská 2450/4
180 00 Praha 8

TRAUMATOLOGICKÝ PLÁN

I. Obecná ustanovení

Tento traumatologický plán stanovuje způsob zajištění první pomoci vč. umístění a vybavení lékárníček. **Traumatologický plán je platný pro všechny stavby a pracoviště divize 4.**

- ✓ poskytnutí včasné a správné pomoci zraněné osobě je podmínkou záchranu života a omezení následků, které zraněnému při vzniku úrazu nastávají
- ✓ poskytnutí první pomoci je jednou ze základních povinností každého občana

II. Důležitá telefonní čísla

Subjekt	Telefonní číslo
Tísňová telefonní linka	112
Hasičský záchranný sbor	150
Záchranná zdravotní služba	155
Policie	158
Městská policie	156
Nejbližší zdravotnické zařízení:	
Poliklinika Velká Bíteš	566 532 411
Poliklinika Náměšť nad Oslavou	568 620 041
Fakultní nemocnice Brno	532 233 569 / 532 232 435

III. Lékárničky první pomoci

K zabezpečování a poskytování první pomoci musí být stavby a pracoviště Metrostav a.s. vybaveny lékárníčkami první pomoci.

Lékárnička bude k dispozici všem zaměstnancům na dostupném místě.

Lékárnička první pomoci obsahuje léky a zdravotnické pomůcky nezbytné pro poskytování první pomoci na stavbě nebo pracovišti.

Všechny lékárníčky a jejich náplně musí být udržovány v pohotovém stavu, v čistotě a podle potřeby doplňovány. Je třeba kontrolovat dobu expirace léčiv.

Na každé stavbě/pracovišti musí být ustanoven zaměstnanec, který odpovídá za obsah a doplňování lékárníčky a za správné poskytování první pomoci.

Součástí každé lékárníčky je sešit k záznamu provedeného ošetření. V případě potřeby následného sepsání „Záznamu o úrazu“ je možné se odvolat na provedený záznam v sešitu.

V. Zajištění první pomoci

V případě vzniku úrazu nebo jiné mimořádné události musí každý zaměstnanec, který je svědkem události zodpovědět věcně a stručně popis situace při oznámení konkrétních údajů pro potřeby rychlé zdravotnické pomoci (RZP), a to:

- ⇒ Co se stalo ?
- ⇒ Kde se to stalo ?
- ⇒ Kdy se to stalo ?
- ⇒ Kolik osob je postiženo ?
- ⇒ Jak vážně jsou poraněny ?
- ⇒ Kdo a odkud podává zprávu ?

Utrpí-li zaměstnanec na pracovišti úraz nebo náhle onemocní, musí mu být poskytnuta první pomoc a podle situace přivolána RZP.

Zaměstnavatel je dále povinen zabezpečit všechny pomůcky nutné pro poskytování první pomoci a zajistit rozmístění těchto pomůcek na vhodném a dosažitelném místě

Kontrolní seznam činností, které se n e s m í provádět při první pomoci:

- Svlékat šaty zraněného (výjimku tvoří poleptání louhy a kyselinami) !
- Vracet vyhřezlé útroby do dutiny břišní !
- Vtlačovat obnažené úlomky kostí u otevřených zlomenin do rány !
- Odstraňovat vyčnívající cizí tělesa z ran, protože často mohou tamponovat poraněné cévy nebo dutiny !
- Násilně měnit polohu zraněného. Je-li při vědomí, nevnucujeme mu polohu, kterou odmítá !
- Do ran a na popálená místa sypat prášky s antibiotiky, aplikovat masti nebo polévat rány dezinfekčními roztoky !
- Podávat tekutinu ústy !
- Zjišťovat hloubku ran !
- Ponechat zraněného bez dozoru !

NEODKLADNÁ RESUSCITACE (NR)

Úvod Resuscitace zahrnuje úkony, které mají pomoci při záchraně lidského života. Zástava dechu nebo nedostatečné dýchání a zástavba oběhu, při kterých dojde k přerušení dodávky kyslíku do tepen, jsou nebezpečné pro život postiženého, a proto v těchto situacích je velmi nezbytné zahájit neodkladnou resuscitaci.

Oživení Do 2 minut po zástavě dechu je možno oživit téměř všechny postižené. Po 2 minutách asi 90 %, po 4 minutách 50 %. Pokud je interval delší než 5 minut, je možno oživit zhruba 20 %, a to ještě pouze za příznivých okolností.

Jiné známky smrti NR musíme zahájit vždy, pokud nejsou přítomny jiné známky smrti. Těmi jsou:

- posmrtné skvrny, které vznikají na nejnižše uložených partiích těla,
- posmrtná ztuhlost (za 2 až 4 hodiny),
- mrtvolný zápach.

NR dělíme na:

- základní, kterou poskytne každý občan,
- rozšířenou, poskytovanou zdravotnickými pracovníky na místě,
- intenzivní, která je uskutečňována v nemocnici.

Stavy ohrožující život **Poruchou dýchání** rozumíme neprůchodnost dýchacích cest, nedostatečné

dýchání nebo zástavu dechu.

Příčiny poruchy dýchání jsou tyto:

- obstrukce (neprůchodnost) dýchacích cest, např. zapadlým jazykem, masou požitého jídla, cizím tělesem, otokem hrtanu při píchnutí včelou,
- spasmus (stah) dýchacích cest, např. zaskočením sousta, vdechnutím tekutiny, kouřem,
- dušení při navlečení igelitového sáčku na hlavu,
- komprese (stlačení) krku kravatou,
- komprese hrudníku při autonehodě, umačkaním v davu, podráždění nervů, které ovlivňují dýchání (při úrazu el. proudem, při otravách, při míšních úrazech).
- situace, při kterých dojde k přerušení dodávky kyslíku do tkání (např. otrava CO, kyanidy, při nedostatku kyslíku v dýchaném vzduchu při potápění).

Kontrolní seznam úkonů PP, při poruše dýchání:

- Správné polohování.
- Postiženého uložíme do tzv. zajišťovací polohy na záda.
- Záklon hlavy, při kterém jednou rukou podložíme šíji a druhou položíme na čelo a tlačíme mírně hlavu dozadu.
- Předsunutí dolní čelisti a otevření úst.

Pokud po těchto úkonech nedojde k samovolné úpravě dechu, zjišťujeme průchodnost dýchacích cest, které je někdy nutno uvolnit od přítomných cizích těles. Cizí předmět však může být uložen dosti hluboko. V tom případě 3 - 5 x udeříme raněného do zad mezi lopatky. Tento manévr je možno opakovat.

Umělé dýchání
musíme

Neobjeví-li se spontánní dýchání ani po uvolnění dýchacích cest,

přistoupit k umělému dýchání.

Nejúčinnější metodou je dýchání z plic do plic:

- ústy,
- nosem,
- kombinací ústy a nosem.

Při **dýchání z plic do plic ústy** leží postižený na zádech, hlavu má v záklonu. Jednou rukou stlačíme nosní dírky postiženého a do úst vdechneme vzduch. Musíme sledovat, zda se zvedá postiženému hrudník. Celý cyklus opakujeme.

Při **dýchání nosem** je rozdíl oproti předchozímu v tom, že postiženému rukou zakrýváme ústa a vydechujeme vzduch do jeho nosu (tento způsob můžeme využít např. při poranění ústního otvoru).

Při **dýchání z plic do plic ústy a nosem** je technika provedení obdobná s tím, že vdechnutí se provádí společně ústy a nosem. Tato metoda se využívá u dětí.

Při zahájení umělého dýchání se provede prvních 3 - 5 vdechů rychle za sebou a další umělé vdechy mají frekvenci pomalejší, kolem 12 - 16 za minutu.

Někdy se zachránci obávají přenosu infekce z postiženého na sebe (dnes např. AIDS při ragádě - drobné trhlinky rtů). Proto se používají

různé druhy pomůcek. Ne vždy jsou však tyto pomůcky v tak urgentní situaci k dispozici a na prvním místě je nutnost záchrany lidského života.

Selhání oběhu a dýchání

Při selhání oběhu a dýchání je nezbytné spojit umělé dýchání se zevní srdeční masáží. Nejvýhodnější je toto provádět ve dvojici.

Kontrolní seznam úkonů PP, při nepřímé srdeční masáži:

- Vyhmatáme dolní okraj kosti hrudní a poté odtud ve vzdálenosti 2 prstů položíme zápěstní hranu dlaně
- Na hřbet první ruky dáme dlaň ruky druhé.
- Stlačujeme hrudník dostatečným tlakem na prsní kost.
- Každé stlačení má být vystřídáno uvolněním.
- Zatlačení na hrudní kost se musí opakovat v rytmu 80 stlačení za minutu.

Resuscitace - jedním záchrancem

Ne vždy jsou přítomny dvě osoby. Při provádění resuscitace jedním záchrancem je postup následný:

- uvolnění dýchacích cest,
- 3 - 5 vdechů,
- 15 stlačení hrudníku,
- 2 umělé vdechy, a poté střídání úkonů v poměru 15 : 2.

Resuscitace dvěma osobami úkonů

Při provádění resuscitace dvěma osobami se provádí tak, že jeden záchrance provádí dýchání z plic do plic a druhý srdeční masáž. Pak je frekvence

tato:

- na 1 x vdech, 5 x stlačení hrudníku.
- Vzhledem k tomu, že tento druh ožívování vyžaduje souhru a secvičení, **není doporučován při základní (laické) první pomoci.**

NR u zvláštních příhod

Do neodkladné resuscitace u zvláštních příhod řadíme:

- tonutí,
- oběšení a škrčení,
- úrazy el. proudem a bleskem.

Základní příčinou smrti je dušení vniknutím vody do plic. Druhotně se mění i složení vnitřního prostředí a dochází k zástavě dechu.

Kontrolní seznam úkonů PP, při tonutí:

- Tonoucího vytáhneme z vody.
- Uvolníme ústa a horní cesty dýchací.
- Pokud možno již ve vodě začínáme s dýcháním z plic do plic.
- Po vytažení na břeh postiženého ukládáme na bok a tlakem na nadbříšek se snažíme, aby vytekly zvratky a tekutiny.
- Vyčistíme dýchací cesty a následuje dýchání z plic do plic, v případě zástavy oběhu i v kombinaci se zevní masáží srdeční.

Oběšení a škrcení Příčinou zástavby dodávky kyslíku do mozku je stisknutí krčních tepen, které dodávají krev do mozku.

Hlavní příznaky komprese jsou tyto:

- překrvený obličej,
- přítomnost škrťacího předmětu,
- eventuálně viditelná rýha na krku způsobená škrcením (tzv. strangulační).

Kontrolní seznam úkonů PP, při oběšení a škrcení:

- V rámci první pomoci nejprve musíme odstranit škrťací předmět.
- Pokud oběšený visí, musíme přerušit provaz a zabránit pádu.
- Pokusíme se o zprůchodnění dýchacích cest.
- Pokud se spontánní dýchání neobjeví, započneme s resuscitací dýchání a oběhu.

Poranění bleskem Bleskem rozumíme výboj mezi dvěma nabitými el. poli.

Kontrolní seznam úkonů PP, při poranění bleskem:

- Nejprve zahájíme resuscitaci životních funkcí.
- Poté ošetříme popáleniny a provedeme protišoková opatření.
 - Nakonec zajistíme transport.

BEZVĚDOMÍ

Definice Bezvědomí je porucha funkce mozku, při němž může být přímo ohrožen život postiženého.

Příčiny bezvědomí Příčiny bezvědomí jsou různé. Mezi nejčastější patří:

- úrazy hlavy a mozku (otřes mozku, zhmoždění mozku),
- akutní cévní mozkové příhody (mrtvice),
- otravy,
- infarkt myokardu,
- úpal, úžeh
- zasažení el. proudem

Velmi často se bezvědomí objevuje u nepřímého poškození mozku (škrcení, otravy, krevní ztráty, diabetické kóma, jaterní kóma, selhání ledvin).

Hloubka bezvědomí Pro posouzení závažnosti situace je důležité posoudit hloubku bezvědomí. Rozlišujeme bezvědomí povrchní a hluboké:

- při povrchním bezvědomí lze postiženého na krátkou dobu vzbudit a navázat s ním slovní kontakt. Nebo je postižený schopen otevřít ústa, ale neodpovídá slovy či reaguje na hlasité příkazy nekoordinovanými pohyby,
- při hlubokém bezvědomí buď postižený nereaguje, nebo reaguje pouze na bolestivé podněty (štípnutí).

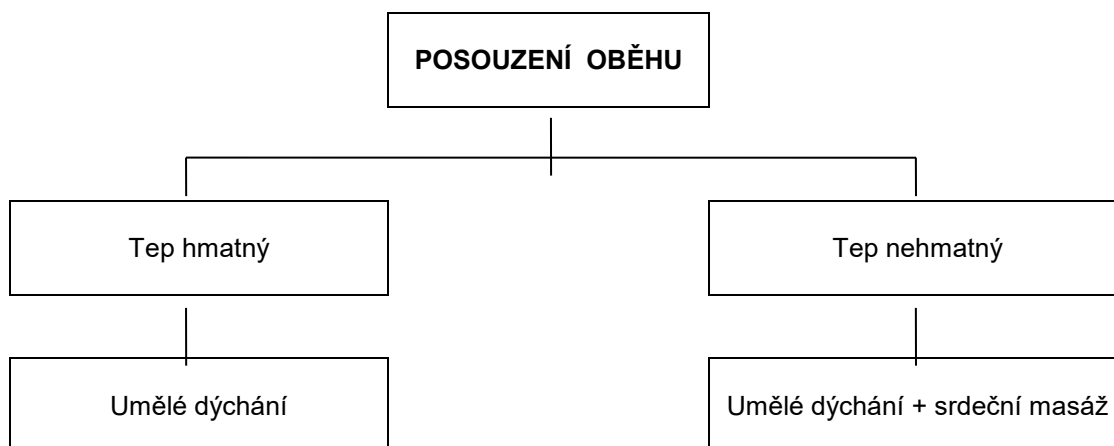
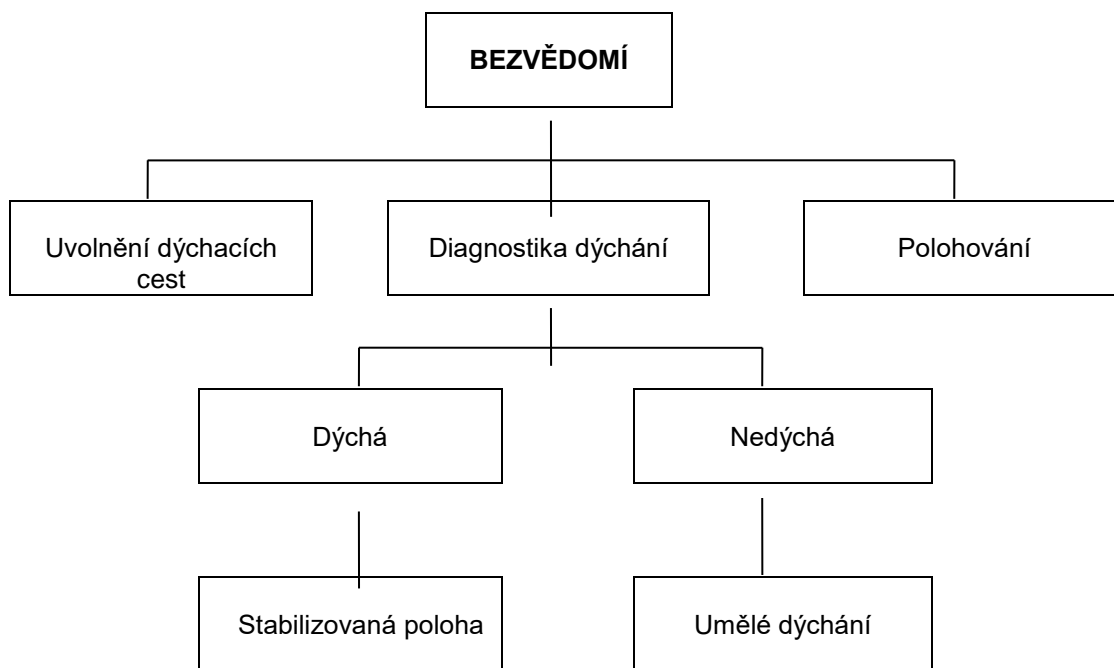
Čím hlubší je bezvědomí, tím nebezpečnější je situace postiženého.

Kontrolní seznam PP, při bezvědomí:

- Při první pomoci položíme postiženého na záda.
- Poté provedeme záklon hlavy, eventuálně uvolníme dýchací cesty.
- Obnovíme dýchání a zkontrolujeme oběh. Pokud postižený nedýchá, provádíme umělé dýchání.

- Pokud není hmatný tep, provádíme umělé dýchání a nepřímou srdeční masáž.
- Uložíme zraněného do stabilizované polohy na bok, pokud je bledý, zvýšíme dolní polovinu těla. Je-li v obličeji zarudlý, provedeme opak.
- Zajistíme přívod čerstvého vzduchu a vhodným podložením zabráníme vzniku otlaků.
- Postiženého přikryjeme.
- Při křečích vložíme mezi zuby kapesník.
- Nesmíme podávat tekutiny ani léky ústy.
- Nakonec zajistíme transport.

Schéma - PP při bezvědomí:



ŠOK

Definice Šok je stav organismu, při němž dochází k nepochybnému mezi velikostí cévního řečiště a množstvím obíhající tekutiny. Fyziologickou podstatou šoku je nedostatek prokrvení tkání, snížení množství kyslíku ve tkáních a hromadění škodlivin.

Příčiny šoku Příčiny šoku jsou:

- ztráta obíhající tekutiny (krvácení, popáleniny, průjmy),
- zvětšení objemu cévního řečiště při zachovaném množství obíhající tekutiny (alergie),
- snížená výkonnost srdce (nepravidelná činnost, infarkt).

Základní příznaky Mezi základní příznaky již rozvinutého šoku patří:

- úzkost,
- neklid a slabost,
- závratě se ztrátou ostroty vidění,
- netečnost,
- žízeň, nevolnost.

Objektivně nalézáme tyto příznaky:

- bledá, chladná až lepkavá kůže,
- zrychlená tepová frekvence se špatně hmatným pulsem,
- zrychlené dýchání,
- v pozdějších fázích šoku porucha vědomí.

Šok dělíme na:

- lehký,
- středně těžký,
- těžký.

Kontrolní seznam úkonů PP, při šoku - pravidlo 5T:

- Většina úkonů při první pomoci zraněnému s hrozcím nebo již rozvinutým šokovým stavem se dá shrnout do pěti zásad, které jsou známy jako **pravidlo 5T**.
- První zásadou je **ticho**, při němž postiženého uklidníme a zamezíme zbytečnému hluku.
- Druhou zásadou je **teplo** se snahou o zachování vlastního tepla zraněného. Nesmíme ho nechat ležet na holé zemi a neponecháváme jej v mokré oděvu. Přikryjeme ho suchými pokrývkami a chráníme ho proti větru.
- Třetí zásadou jsou **tekutiny**, které nesmíme zraněnému podávat ústy a to i když má žízeň. Účelné je podávat tekutiny nitrožilně formou infúze. Pocity žízně tlumíme svlažováním rtů. Odlišná je situace u dlouhodobého vyprošťování při zasypání dolní poloviny těla a u hromadných úrazů. Zde je vhodné podávat tekutinu s přísadkou kuchyňské soli.
- Čtvrtým pravidlem je **tišení bolesti**, především znehybnění postiženého a ošetření všech poranění. Aplikace léků proti bolesti ústy taktéž není vhodná. Pokud je nutné jejich podání, pak pouze nitrožilně.
- Posledním pravidlem z 5T je **transport**, který má být šetrný (viz kapitola transport a polohování).

Vagový kolaps Zvláštní formou šoku je tzv. vagový kolaps neboli mdloba. Příčinou je porucha prokrvení mozku, většinou v důsledku rozšíření cévního řečiště. Vzniká např. při silném emočním podnětu (strach), při dlouhém pobytu nevětrané místnosti, při náhlé změně polohy. Ke kolapsu jsou zvláště náchylní lidé s nízkým krevním tlakem.

Vedoucím příznakem kolapsu je náhlá ztráta vědomí.

Kontrolní seznam úkonů PP, při kolapsu:

- V rámci první pomoci postiženého uložíme na záda se zvýšenými dolními končetinami.
- Uvolníme tísnící části oděvu a zajistíme přísuv čerstvého vzduchu.
- Po návratu vědomí ponecháme ještě chvíli postiženého v klidu.
- Pozor na možné vdechnutí při zvracení !

KRVÁCENÍ

Definice

Krvácení je stav, při kterém uniká krev z tepen, žil nebo vlásečnic. Se ztrátou krve do 500 ml se organismus vyrovná sám. Při větších ztrátách krve se objevují příznaky šoku. Celkové množství obíhající krve je přibližně 5 litrů. Pokud dojde ke ztrátě více než poloviny tohoto množství a ještě v krátkém časovém úseku, může dojít k vykrvácení a smrti.

Podle směru krvácení jej rozdělujeme na **zevní**, při němž krev uniká mimo povrch těla a na **vnitřní**, kdy krev uniká dovnitř těla.

Zevní krvácení

Zevní krvácení je většinou dobře viditelné již při prvním pohledu.

Kontrolní seznam úkonů PP, při snaze o zastavení zevního krvácení:

- Na místo krvácení přiložíme obvaz (při výraznějším krvácení tlakový).
- Nestíráme tvořící se krevní sraženinu.
- Při obvazování se snažíme zastavit krvácení nejlépe s použitím elastického obinadla.
- Příslušnou část těla znehybníme.
- Při velkém krvácení, kdy není čas hledat vhodný obvaz stlačíme cévu přímo v ráně, např. prsty nebo stlačíme přírodní tepnu v tlakovém bodě.
- Po zastavení krvácení zahájíme protišoková opatření - pravidla 5T.

Tlakové body
nimi

Tlakové body jsou místa, kde jsou tepny uloženy nejpovrchněji a pod

je tuhá tkáň - většinou kost. Při jejich stlačení zvnějšku lze zastavit krvácení.

Tlakové body na hlavě:

Spánková tepna - před ušním boltcem.

Lící tepna - při dolním okraji čelisti před žvýkacím svalem.

Tlakové body na krku:

Společná krkavice - při předním okraji kývače v jeho střední délce.

Tlakové body na horní končetině:

Pažní tepna - v horní části paže ve vnitřní mezikloubkové rýze.

Podklíčková tepna - pod klíční kostí na zevním okraji.

Tlakové body na dolní končetině:

Stehenní tepna - ve střední části třísla.

Podkolenní tepna - v podkolenní jamce, při max. ohnutí kolena.

Břišní aorta:

Tlakem v místě pupku proti páteři.

Při zástavbě krvácení použijeme tlakový obvaz, který lze výjimečně nahradit škrtidlem. To je nutné po každé jedné hodině na chvíli uvolnit.

Není -li jiná možnost zástavy krvácení můžeme výjimečně použít šátek, pásek. Použití drátu, provazu nebo punčochy je naprosto nevhodné.

Vnitřní krvácení

Vnitřní krvácení je velmi nebezpečné, protože je velmi špatně odhalitelné. Poznáme je podle nepřítomných známek, kterými jsou:

- bledost,
- zrychlená činnost srdeční,
- malátnost,
- šokové příznaky.

Kontrolní seznam úkonů PP, při vnitřním krvácení:

- Při první pomoci je nejdůležitější, aby zachránce vůbec na možnost vnitřního krvácení myslel.
- Poté následují protišoková opatření, tedy pravidlo 5T a rychlý transport do nemocnice.

Zvláštní druhy krvácení.

Krvácení z ucha

Krvácení z ucha je nejčastěji spojené s úrazy hlavy se současnou zlomeninou spodiny lebeční.

Kontrolní seznam úkonů PP, při krvácení z ucha:

- Při první pomoci nesmíme ucpávat zevní zvukovod.
- Pouze přiložíme volně vrstvu obvazu na zraněného.
- Pokud je možné položíme na bok postižené strany.

**Krvácení z měkkých
pokryvek lebky**

Krvácení z měkkých pokryvek lebky je při úrazu nejčastější a vypadá často hrozivěji, než jaká je skutečnost.

Kontrolní seznam úkonů PP, při krvácení z měkkých pokryvek lebky:

- Při první pomoci se snažíme tlakem proti kosti v místě poranění zastavit krvácení.

OTEVŘENÁ PORANĚNÍ

Definice

Otevřená poranění jsou rány, při kterých dochází k narušení celistvosti kůže nebo sliznice.

Otevřená poranění jsou charakterizována:

- krvácením,
- ztrátou tkáně,
- bolestí.

Rány

Rány dělíme na:

- řezné,
- tržné,
- zhmožděné,
- bodné,
- stříelné,
- kombinované.

Kontrolní seznam úkonů PP, při otevřených poraněních:

- První pomoc spočívá zejména v zabránění vzniku infekce do rány. Proto je nevhodnější sterilní krytí a očištění pouze okolí rány.
- Do rány nic nespeme, ani ji nezakrýváme mastnými obaly. Nepřikládáme mokré obvazy a nevytahujeme uvízlá cizí tělíška.
- Po zakrytí rány musíme znehybnit postiženou část těla a zajistit transport.
- Při malých oděrkách použijeme výplach peroxidem vodíku a okolí dezinfikujeme, např. Septonexem. Povrch rány necháme zaschnout.

Traumatická amputace Zvláštním typem je traumatická amputace. Jde o oddělení koncové části těla.

Kontrolní seznam úkonů PP, při otevřených poraněních - traumatická amputace:

Při první pomoci nejprve zastavíme krvácení.

- Dále ránu sterilně kryjeme a znehybníme postiženou část těla.
- Následují protišoková opatření (5T).
- Amputovanou část uložíme do sáčku, jelikož je dnes možná rekonstrukce těchto oddělených částí těla.
- Poraněného okamžitě transportujeme na chirurgii (nejlépe plastickou).

NĚKTERÉ ZVLÁŠTNÍ DRUHY RAN

Kousnutí První pomoc při kousnutí se neliší od ošetření ostatních druhů ran s tím, že musíme počítat s nebezpečím vztekliny. Z toho důvodu odesíláme raněného na infekční oddělení.

Kontrolní seznam úkonů PP, při uštknutí hadem:

- Postižený musí zůstat v klidu, nesmí chodit.
- Nad ránu přiložíme škrtidlo tak, aby z ran vytékala krev s příměsí jedu.
- Ránu dezinfikujeme a transportujeme pacienta na odborné ošetření.
- Není vhodné vysávat rány ústy !!**
- Podáváme silnou kávu (kofein).

Bodnutí hmyzem Bodnutí hmyzem je zvláště nebezpečné pro alergiky, jelikož může dojít k otoku tkání s nebezpečím uzávěru dýchacích cest. Zvláště nebezpečné je píchnutí do jazyka, obličeje a krku.

Kontrolní seznam úkonů PP, při bodnutí hmyzem:

- Poraněné místo dezinfikujeme, omyjeme mýdlem a přiložíme studený obklad.
- Při objevení se nebezpečných příznaků u alergiků, kterými jsou nevolnost, malátnost, slabost, otok, ihned transportujeme do nemocnice.
- Pokud jsou k dispozici protialergické léky, podáváme nitrožilně.

KŘEČOVÉ STAVY

Definice Při křečových stavech se jedná o náhlé a bolestivé kontrakce (stahy) svalů, při kterých je zvýšený nárok na potřebu kyslíku:

Příčiny křečí

Příčiny křečí:

- úrazy hlavy,
- epilepsie,
- cévní mozkové příhody,
- otravy.

Zvláštní skupinou jsou křeče po velké svalové námaze a současném nedostatku tekutin a solí v organismu.

Kontrolní seznam úkonů PP, při křečových stavech:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Musíme zabránit vlastnímu poranění pacienta při křečích. <input type="checkbox"/> Pokud upadne do bezvědomí a současně je přítomna porucha dýchání, musíme provést umělé dýchání. <input type="checkbox"/> Mezi zuby vkládáme kapesník, aby se postižený nepokousal. <input type="checkbox"/> Ústa neotvíráme násilně, povolí sama. <input type="checkbox"/> Zajistíme transportní polohu v leže na zádech. |
|--|

ZÁVAŽNÁ PORANĚNÍ

Popáleniny

Popáleniny vznikají přímým účinkem tepla na organismus. Závažnost poranění je dána:

- rozsahem popálené plochy (plocha dlaně je asi 1 % plochy těla),
- stupněm poranění,
- výskytem sdružených poranění,
- stavem organismu (věk, zdravotní stav).

Kontrolní seznam úkonů PP, při popáleninách:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nejprve zamezíme dalšímu působení tepelné energie. <input type="checkbox"/> Odsuneme postiženého od zdroje tepla, uhasíme hořící oděv. <input type="checkbox"/> Při poruchách dýchání (horkým vzduchem, kouřem) zahájíme umělé dýchání, eventuálně nepřímou srdeční masáž. <input type="checkbox"/> Popálené plochy ochlazujeme studenou vodou nejméně 20 minut a po tuto dobu nepřerušovaně. <input type="checkbox"/> Z popálené plochy neodstraňujeme přiškvařený oděv. <input type="checkbox"/> Mimo vodu neaplikujeme na popálená místa žádnou jinou látku. Po ochlazení sterilně kryjeme popálené plochy a znehybníme je. Při popálení očí vyplachujeme borovou vodou. <input type="checkbox"/> Raněného přikrýváme suchými pokrývkami. <input type="checkbox"/> Pokud jsou popálené plochy veliké, zabalíme postiženého do pokud možno čistého a vyžehleného prostěradla. <input type="checkbox"/> U popáleného může hrozit šok, proto nesmíme zapomenout na protišoková opatření. <input type="checkbox"/> Nakonec pacienta transportujeme do lékařského ošetření. |
|---|

Svářečská slepota

Svářečská slepota vzniká působením intenzivního záření na oči.

Příznaky:

- bolest,
- pocit písku v očích.

Kontrolní seznam úkonů PP, při svářečské slepotě:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Zakrytí očí, výplachy studenou vodou. |
|--|

Úžeh, úpal

Úžeh vzniká přímým slunečním zářením na hlavu.

Úpal je způsoben přehřátím organismu zvláště v prostředí s vysokou vlhkostí.

Příznaky:

- zarudnutí pokožky u úžehu,
- bolest hlavy s nevolností až zvracením,
- tělesná teplota je vysoká,
- někdy hučení v uších a návaly v hlavě,
- při vystupňovaném úžehu přítomna i porucha vědomí.

Kontrolní seznam úkonů PP, při úžehu a úpalu:

- U úžehu pacienta uložíme do stínu se zdviženou hlavou.
- U úpalu zvedneme dolní končetiny do výše.
- Zajistíme přívod čerstvého vzduchu.
- Přikládáme studené obklady na hlavu a hrudník.
- Pokud je postižený při vědomí podáváme tekutiny s přísadou soli.
- Při poruše vědomí odvážíme k lékařskému ošetření.

Poleptání

Poleptání vzniká při styku kůže nebo sliznice s kyselinami a louhy. Ty odnímají tkáním vodu a tím je poškozují. Louhy způsobují na povrchu kůže ložiska s mazlavou spodinou.

Kyseliny vytvářejí příškvary.

Kontrolní seznam úkonů PP, při poleptání:

- Ihned odstraníme potřísněný oděv, postižené místo oplachujeme proudem vody 5 - 10 minut.
- Poté opláchneme neutralizačním roztokem slabé kyseliny (u poleptání louhy) nebo zásady (u poleptání kyselinami).
- Pokud nejsou k dispozici, oplachujeme vodou 30 - 40 minut.
- Následuje sterilní krytí a nakonec transport.

Poškození chladem

Poškození chladem vzniká v důsledku snížení teploty organismu. Buď dochází k místnímu poškození nebo k celkovému prochlazení.

Omrznutí

Nejčastěji postižená místa jsou prsty, uši, a nos.

Rozlišujeme 4 stupně postižení:

1. stupeň se projevuje zblednutím a modrofialovým zbarvením kůže, pocitem zábnutí a svírání.
2. stupeň je charakterizován tvorbou puchýřů s natmavělou tekutinou.
3. stupeň je typický nebolestivostí postižených okrsků.
4. stupeň je charakterizován odumřelou kůží a toto odumření zasahuje do hloubky.

Kontrolní seznam úkonů PP, při omrznutí:

- Omrzlou plochu ihned sterilně kryjeme, pokud není k dispozici obvaz, použijeme suchou látku, a tím chráníme před dalším prochlazením.
- Při prvním stupni můžeme třít postižený okrsěk měkkou látkou (ne sněhem) !
- Nemocného nutíme k pohybu postižené části těla, aby se zlepšilo prokrvení.
- Přesuneme pacienta do místnosti o teplotě 25 °C a postiženou část těla ponoříme na 30 minut do teplé vody, ve které provádíme jemnou masáž.

- Podáváme teplé nápoje.
- Při vyšších stupních omrznutí zacházíme s omrzlou plochou jako s popáleninou.

Celkové podchlazení - vychladnutí

Příznaky:

- únava, malátnost,
- zpomalené dýchání,
- oslabený tep,
- chladná nezpcená kůže až voskové barvy,
- pokud účinky trvají déle, může nastat smrt.

Kontrolní seznam úkonů PP, při vychladnutí:

- Zabalení do teplých pokrývek.
- Zavedeme či odsuneme pacienta do místnosti o teplotě 25 °C.
- Pokud jsou známky poruchy životních funkcí, zahájíme neodkladnou resuscitaci.
- Ponoříme postiženého do teplé lázně na 20 - 30 minut.
- Pokud lázeň není možná, provádíme tření kůže měkkou látkou.
- Podáváme teplé nápoje.
- Pacienta transportujeme do zdravotnického zařízení.

Poranění jednotlivých částí těla.

Poranění lebky a mozku Příčiny:

- komprese, zmáčknutí hlavy tlakem, úder na hlavu.

V jejich důsledku může dojít:

- k otřesu mozku,
- k pohmoždění mozku,
- k nitrolebečnímu krvácení,
- k nitromozkovému krvácení,
- k nitrokomorovému krvácení.

Kontrolní seznam úkonů PP, při poranění lebky a mozku:

- Nejprve zjistíme stav vědomí (slovní dotaz, štípnutí).
- Posoudíme dýchání, průchodnost dýchacích cest.
- Zjistíme kvalitu tepu na krkavicích a při zástavbě oběhu nebo dechu započneme s neodkladnou resuscitací.
- Krvácení z měkkých tkání lebečních zastavíme kompresí (tlakem na krvácející cévu).
- Pacienta uložíme do polohy v leže na boku, podložíme jej a přikryjeme.
- Ústy nic nepodáváme !
- Zajistíme transport.
- Krvácí-li pacient z ucha, uložíme ho na bok na postiženou stranu a netamponujeme. Při krvácení z nosu je tamponáda vhodná.

Poranění páteře a míchy Příčiny:

a) násilí působící ve směru podélné osy páteře:

- pád na hlavu,
- pád na natažené dolní končetiny,
- prudké dosednutí.

b) prudké ohnutí páteře:

- náraz v automobilu,

- náraz čelem na dno při skoku do vody,

c) pohyb s rotací, který téměř vždy vyvolá poranění míchy:

- prudký náraz do překážky ramenem.

Nejvíce úrazů nacházíme v oblasti krční a na přechodu hrudní a bederní páteře:

Příznaky poranění míchy a páteře:

- poraněný leží na zemi v nepřírozené poloze,
- udává bolesti v zádech a poruchu citlivosti nebo pohyblivosti končetin.

Kontrolní seznam úkonů PP, při poranění páteře a míchy:

- Zraněného nezvedáme tahem za končetiny, násilně mu nezvedáme hlavu.
- Vyzkoušíme dotykem citlivost, nejprve na dolních končetinách.
- Ponecháme zraněného v poloze, kterou zaujímá.
- Při transportu je nejlépe užít vakuovou matraci.

Kontrolní seznam úkonů PP, při poranění krční páteře:

- Hlavu zajistíme v neměnném - fixním postavení (pytlíky s pískem, naplněné tašky, obalené boty).
- Uložíme zraněného na pevnou podložku a nemanipulujeme s ním.
- Nikdy nefixujeme hlavu příčně přes bradu a obličej.
- Pokud je pacient v bezvědomí, sledujeme dýchání a oběh.
- Při transportu a přenášení je třeba nejméně 5 osob, z nichž jedna po celou dobu udržuje polohu hlavy.

Poranění hrudníku

Poranění hrudníku vznikají nejčastěji přímým násilím na hrudní stěnu, přičemž může dojít k postižení orgánů v hrudní dutině (plíce a srdce). Poranění hrudníku dělíme na zavřená a otevřená.

Zavřená poranění hrudníku

Projevují se bolestí při dýchání.

Zlomeniny žeber

Kontrolní seznam úkonů PP, při zlomenině žeber:

- Snažíme se tlumit bolest obinadlem, které při výdechu obtočíme přes hrudník.

Zavřený pneumotorax:

Při něm se dostává vzduch do pohrudniční dutiny a nastává kolaps plic. Příčinou je poranění plic úlomky žeber.

Kontrolní seznam úkonů PP, při zavřeném pneumotoraxu:

- Zraněného uložíme v polosedě a hrudník v dolní části ovážeme.

Otevřená poranění hrudníku

Otevřený pneumotorax:

Jde o přímou komunikaci hrudní dutiny s vnějškem, nejčastěji příčinou bodné rány.

Kontrolní seznam úkonů PP, při otevřeném pneumotoraxu:

- Spočívá v okamžitém uzávěru otvoru v hrudní stěně neprodyšným obvazem (igelitová plena).
- Pro nebezpečí vzniku šoku zahájíme včas protišoková opatření.

Poranění břicha

Příčiny:

- údery do břicha,
- pády břichem na vyčnívající předmět.

Kontrolní seznam úkonů PP, při poranění břicha:

- Zahájíme protišoková opatření.
- Organizujeme neodkladný transport.
- Pacienta uložíme do polohy vleže s pokrčenými dolními končetinami.
- Je zákaz podávat tekutiny ústy.
- Nepodáváme léky tišící bolest, a to ani nitrožilně.

Poranění kostí a kloubů se dělí na:

a) zlomeniny

Rozlišujeme na otevřené a zavřené.

Nebezpečí, které provází všechny zlomeniny, je současné poškození cév a nervů.

Obecné příznaky:

- bolest v místě lomu,
- otok,
- ztráta funkce s objevením deformity.

b) vymknutí (jde o ztrátu kontaktu kloubních ploch)

Kontrolní seznam úkonů PP, při zlomeninách a vymknutí:

- Jde-li o otevřenou zlomeninu, nejprve sterilně kryjeme obvazem a neodstraňujeme z rány úlomky kostí ani cizí předměty.
- Dalším úkonem v rámci PP je znehybnění neboli immobilizace. Obecně pro ni platí, že při znehybnění musí být immobilizovány oba klouby sousedící se zlomeninou. Toto pravidlo platí i u vymknutí.
- Každých 15 minut kontrolujeme stav - prokrvení znehybněné končetiny. Součástí správného znehybnění je uložení poraněné končetiny do zvýšeného postavení.

OTRAVY

Jedovatá látka

Za jedovatou látku považujeme takovou, která po vniknutí do těla poškodí zdraví nebo ohrozí jedince na životě.

Cesty, kterými se jed může dostat do organismu:

- dýchacími cestami,

- ústy,
- injekcemi,
- vstřebáváním kůží.

Kontrolní seznam úkonů PP, při otravě:

- Postižený může být v bezvědomí nebo má vědomí zachované. Pokud je pacient v bezvědomí, zacházíme s ním jako u všech jiných případů bezvědomí s tím rozdílem, že se snažíme zjistit příčinu otravy.
- Pečujeme o volné dýchací cesty polohováním, nepodáváme tekutiny.
- Pokud je vědomí zachované, zklidníme postiženého a zjistíme co a v jakém množství požil.
- Vyhledáme odbornou zdravotnickou pomoc.

Postižení s otravou dýchacího ústrojí:

- Pacienta přeneseme na čerstvý vzduch.
- Uvolníme oděv.

Postižení po požití jedu:

- Dáme tekutiny v množství 0,5 - 1 litr vody s přídavkem NaCl a živočišného uhlí.
- Při polknutí kyseliny dáme jedlou sodu.
- Při polknutí zásady podáme vodu s přídavkem octa.
- Pokusíme se o vyvolání zvracení.

Postižení po aplikaci injekce:

- Okamžitý transport.
- Udržování základních životních funkcí.

Postižení látkami vstřebávanými se kůží:

- Oplachujeme kůži vodou.
- Nepodáváme ústy kávu, alkohol, mléko.
- Udržujeme s nemocným kontakt a transportujeme do nemocničního zařízení spolu s věcmi, které jsme našli v jeho okolí.

Zvláštní upozornění !

- u otrav kontaktními jedy odstraňujeme postiženému oděv a poté ho umýváme,
- u otrav jedy proti krysám navodíme zvracení,
- u otrav barbituráty selhává oběh a ledviny,
- u otrav alkoholem hrozí porucha dýchání.

Otrava oxidem uhelnatým (CO)

Příčiny:

- vadné topné spotřebiče,
- ucpané kouřovody,
- inhalace výfukových plynů nebo nedokonale spálených materiálů.

Příznaky:

- bolest hlavy,
- červené zbarvení kůže,
- obluzení až kóma.

Téměř v 70 % je otrava smrtelná !

Kontrolní seznam úkonů PP, při otravě oxidem uhelnatým:

- Přerušíme přívod plynu pro nebezpečí výbuchu.

- Vyvedeme pacienta na vzduch. Pokud nelze provést, musíme zajistit přívod čerstvého vzduchu do zamořeného prostoru.
- Pokud je porušen oběh a dýchání, zahájíme neodkladnou resuscitaci.
- Je-li možné, necháme nemocného inhalovat kyslík.

Otrava oxidem uhličitým (CO₂)

Příčiny:

- práce v hlubokých uzavřených prostorech (kanalizace, hloubení studny, pivovar).

Příznaky:

- šedomodré zbarvení kůže.

První pomoc při otravě oxidem uhličitým je stejná jako u otravy CO.

PORANĚNÍ OKA

Příčiny

Příčiny při poranění oka:

- poleptání,
- cizí tělísko v oku,
- poranění.

Kontrolní seznam úkonů PP, při poranění oka:

Poleptání oka (louhy nebo kyselinami):

- Nejprve provedeme výplach oka, ke kterému stačí voda.
- Pacienta položíme na bok postižené strany a do rozevřené oční štěrbině vpouštíme proud tekutiny tak, aby stékal k zevnímu koutku.
Zvláště nebezpečné je poleptání nehašeným vápnem, které vytvoří příškvary se spojivkovým vakem. Tyto příškvary je nutné odstranit vytřením a výplachem. Následuje odborné ošetření.

Cizí tělísko v oku (nejčastěji pod horním víčkem):

- Tělísko se snažíme odstranit smotkem vaty nebo okrajem vlhkého kapesníku.
- Tělísko může být zaseknuto v rohovce a v tomto případě se jej nepokoušíme odstranit.
- Přiložíme krycí obvaz a odešleme pacienta na speciální vyšetření.

Poranění oka a jeho okolí:

Tržná poranění víčka:

- Přiložíme krycí obvaz a odešleme do lékařského zařízení.

Tupá poranění oka:

Vznikají přímou ránou předmětu do oka. Tato mohou být komplikovaná nitroočním krvácením.

- Pacienta uložíme do polohy vleže.
- Přiložíme krycí obvaz a zajistíme transport na odborné oddělení.

ÚRAZ ELEKTRICKOU ENERGIÍ

Úrazy elektrickou energií (poruchy)

Průchod el. proudu lidským tělem může způsobit poruchy srdeční činnosti (fibrilaci nebo zástavu), poruchy činnosti centrální nervové soustavy (vědomí), poruchy dýchání, popálení nebo smrt.

Zásady poskytování první pomoci při úrazu el. energií

Postup záchranných prací

1. Vyproštění postiženého a umístění mimo dosah zdroje úrazu
2. Poskytnutí první pomoci (oživovací pokusy, ošetření apod.)
3. Zajištění lékařské pomoci

Vyproštění postiženého a umístění mimo dosah zdroje úrazu

- a) Postup při vyprošťování postiženého mimo dosah zdroje úrazu je třeba volit dle místních podmínek tak, aby v žádném případě nemohlo dojít k následnému úrazu záchránce nebo dalších osob.
- b) Praktické možnosti způsobu vyproštění postiženého jsou:
 - vypnutí přívodu elektrického proudu, výboje
 - odtažení postiženého z dosahu elektrického proudu
 - odsunutí zdroje úrazu (např. vodiče) z dosahu postiženého
 - přerušení přívodu elektrického proudu
 - zajištění prostoru proti vzniku dalšího elektrického výboje

Poskytnutí první pomoci

- a) Pro správný postup při poskytování první pomoci, a tím samozřejmě i pro přežití postiženého, je nejdůležitější, jak závažné byly elektrickou energií postiženy dvě základní životní funkce: dýchání a srdeční činnost
- b) Proto první orientační vyšetření zdravotního stavu postiženého a první výkony pomoci se soustřeďují na tyto funkce, ať byl úrazový děj jakýkoliv. Samozřejmě, že se mohou podílet i další, většinou životu a zdraví méně nebezpečná poranění, kterým se věnujeme pak, druhotně.

Postup při poskytování první pomoci

1. Zjistíme zdravotní stav postiženého podle důležitých příznaků:

Je postižený při vědomí?

Dýchá?

⇒ Je dýchání dostatečné?

Je hmatný tep na krční tepně?

Celé vyšetření by nemělo trvat déle než 5 sekund.

Jsou zlomeny kosti končetin?

Je podezření na poranění páteř?

Jsou jiná poranění, která je nutno ošetřit před příjezdem zdravotníků?

2. Poskytnutí první pomoci v prvním pořadí je provádění základní NR

a) Zjistíme, zda je postižený při vědomí: A N O

■ POSTUP:

■ zkontrolujeme ostatní poranění

■ průběžně kontrolujeme stav vědomí

■ zajistíme odbornou pomoc

■ setrváme u postiženého

- Postiženého až do předání odborné zdravotnické pomoci nikdy neopouštíme, i když se okamžitý zdravotní stav jeví jako uspokojivý (je při vědomí, bez dalšího poranění, je orientován, klidný, nemá bolesti).
- Nikdy postiženého neodvážíme osobním autem k lékařskému vyšetření a ošetření; vždy přivoláme odbornou pomoc na místo nehody, neboť náhlá porucha základních životních funkcí může vzniknout dodatečně i po delším časovém intervalu.
- Je-li nadále postižený klidný a při vědomí, uvolníme mu oděv kolem krku a na hrudníku, Uložíme jej pohodlně, nejlépe na bok, ale volbu polohy ponecháme raději na postiženém - co je mu příjemnější.
- Až do vyšetření lékařem jej nenecháme vstávat, choti, kouřit apod.
- Opakovaně - přibližně po 3 minutách - zkontrolujeme stav vědomí oslovením, dotazem apod. neponecháváme jej bez dohledu.
- Při náhlé ztrátě vědomí postupujeme podle úvodního schématu.
- Ani při vědomí nikdy nepodáváme tekutiny.
- Při nepříznivých klimatických podmínkách jej chráníme před podchlazením, ale hlavu a hrudník ponecháme volné (nezakryté).

b) Postižený je v bezvědomí a dýchá:

- z okolí přivoláme další pomoc
- zkontrolujeme pohledem, zda se mu zvedá hrudník a přikloníme svou tvář k jeho nosu a ústům, zda cítíme vydechaný vzduch

- **POSTUP**
- postiženého uložíme do zotavovací (stabilizované) polohy na boku
- přivoláme odbornou pomoc
- zkontrolujeme ostatní poranění
- průběžně kontrolujeme tep a dýchání
- setrváme u postiženého

- Postiženého v bezvědomí nepřemísťujeme ani nepřenášíme, pokud jej (nebo záchránce) neohrožuje prostředí.
- Není-li podezření na další vážnější poranění (zlomeniny končetin, poranění páteře) a nezjistíme prudké krvácení:
 - uvolníme postiženému oděv kolem krku, hrudníku a pasu
 - uložíme jej do zotavovací polohy na boku

Uložení do zotavovací polohy na boku:

- Postiženému sejmete brýle, vyjmeme objemné předměty z kapes. Poklekne k jeho boku a rovně natáhneme dolní končetiny. Pak uvolníme dýchací cesty záklonem hlavy a předsunutím dolní čelisti.
- Paži k nám bližší upažíme do pravého úhlu, pokrčíme je v lokti a položíme na podložku dlaní nahoru. Od nás vzdálenější paži položíme postiženému přes hrudník, dlaní dolů na rameno (k nám bližší).
- Vzdálenější dolní končetinu uchopíme pod kolenem a táhneme ji nahoru tak, aby se ploska posunovala po podložce.
- Volnou rukou uchopíme postiženého za vzdálenější rameno a tahem za něj a za vzdálenější dolní ohnuté koleno jej šetrně a pomalu druhou rukou překlopíme k sobě na bok. Současně upravíme výše ležící dolní končetinu tak, aby kyčel i koleno byly ohnuty v pravém úhlu.
- Postiženému zakloníme hlavu, aby dýchací cesty zůstaly volné. Je-li to třeba, uložíme jeho výše ležící ruku pod tvář tak, aby se hlava udržela v záklonu a byla skloněna mírně k podložce. Pravidelně kontrolujeme vědomí, dýchání a tep.

- c) Postižený je v bezvědomí, nedýchá, ale tep je hmatný:
- zajistíme průchodnost dýchacích cest
 - zkontrolujeme opakovaně dýchání
 - zkontrolujeme tep

 - **POSTUP**
 - postiženého uložíme rovně na záda
 - zakloníme hlavu a předsuneme dolní čelist
 - zahájíme umělé dýchání z plic do plic frekvencí 10 až 12 x za minutu
 - opakovaně kontrolujeme tep
 - zajistíme odbornou pomoc

Je třeba zahájit umělé dýchání

- Při zčásti zachovaném dýchání prohlubujeme jeho nedostatečné dechy umělým dýcháním a respektujeme jeho nadechnutí naším umělým vdechem.
- Při zcela vymizelém dýchání provádíme řízené umělé dýchání.
- Před zahájením umělého dýchání zjistíme, zda je hmatný tep na krční tepně. Pokud je hmatný, provádíme pouze umělé dýchání a v jeho průběhu tep pravidelně kontrolujeme.
- V umělém dýchání pokračujeme až do příjezdu odborné pomoci.
- V průběhu umělého dýchání se záchránce nezdržuje ošetřováním život neohrožujících poranění, pouze zastaví prudké krvácení.

- d) Postižený je v bezvědomí, nedýchá a tep je nehmatný
- zahájíme nejpozději do 5 sekund resuscitaci, nelépe ve dvou záchráncích

- POSTUP
- postiženého uložíme vodorovně na záda
- zakloníme hlavu a předsuneme dolní čelist
- zahájíme umělé dýchání v kombinaci s nepřímou masáží srdce, pokračujeme až do příjezdu zdravotníků
- zajistíme odbornou pomoc

Ihned zahájíme NR a provádíme ji do předání resuscitovaného pacienta odborné pomoci.

- Pokud při umělém dýchání zjistíme, že tep na krční tepně není hmatný, přidáme k umělému dýchání nepřímou srdeční masáž.
- Resuscitovat může jeden zachránce, který střídá umělé vdechy se stlačováním hrudní kosti v poměru 2 : 15.
- Výhodnější je resuscitace dvěma zachránci, z nichž jeden provádí umělé dýchání a druhý nepřímou masáž srdce v poměru 1 : 5.
- Případy, kdy se na místě obnoví dostatečná srdeční akce, dostatečné dýchání, ba dokonce návrat vědomí, jsou výjimečné. Pokud dosáhneme takového výjimečného výsledku, ponecháme postiženého v poloze rovné na zádech (tak, abychom jej resuscitovali (a jen pravidelně kontrolujeme jeho tep, dech a vědomí. Není vyloučeno opakované selhání kterékoliv životně důležité funkce.

3. Zajištění lékařské odborné pomoci

Při nedostatečném dýchání, zástavě dýchání, bezvědomí, zástavě krevního oběhu, při poranění s prudkým zemním krvácením přivoláme odbornou zdravotnickou službu.

V případech úrazu elektrickou energií vždy zajistíme, aby postižený byl odborně vyšetřen lékařem.

SMRTELNÝ ÚRAZ (SÚ)

je takové poškození zdraví, které způsobilo smrt po úrazu nebo na jehož následky zaměstnanec zemřel nejpozději do 1 roku

OSTATNÍ ÚRAZ

je jakékoliv poškození zdraví, které bylo zaměstnanci způsobeno nezávisle na jeho vůli krátkodobým, náhlým a násilným působením vnějších vlivů při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s ním.

TRANSPORT A POLOHOVÁNÍ

Transport a polohování jsou nedílnou součástí všech úkonů první pomoci.

Základním požadavkem první pomoci je:

NIHIL NOCERE - **NEUBLÍŽIT !**

Jak vlastní ošetření, tak i odsun k definitivnímu ošetření musejí být vyvážené podle zdravotního stavu pacienta.

Rozhodování na místě poranění

Rozhodování na místě poranění má následující pořadí:

1. Orientace o stavu životních funkcí zraněného.
2. Odstranění příčiny, která ohrožuje zdraví a život, např. velké krvácení.
3. Uložení do správné polohy:
 - poloha pro ošetření,
 - poloha pro transport,
4. Ošetření ostatních zranění.
5. Stanovení způsobu odvozu.

Zvedání a přenášení raněných vyprošťová-

Jedním z úkolů, které patří do skupiny zvedání a polohování je

ní. Při něm je vhodné použít tzv. Rautekův manévr:

- záchránce stojí za postiženým, ohne jeho paži v lokti a oběma rukama uchopí předloktí zraněného jako páku.

Dalším z úkonů je **přenášení**. Záchránce přitom zraněného podpírá v chůzi. Jednu ruku zraněného si zachytí okolo krku a druhou ruku mu uchopí za zápěstí.

Třetím úkonem patřícím do této skupiny je **nošení**. Nošení zraněného na zádech je vhodné jen v případě, že je v relativně dobrém stavu. Další možno stí je nošení zraněného na zádech v poloze vsedě, ale nevýhodou je, že nelze sledovat stav postiženého.

Nejlepším způsobem je přenášení ve dvou záchráncích. Oba záchránci spojí ruce do sedačky, na kterou posadíme zraněného. Pokud je nemocný v bezvědomí, je třeba nejméně 3 - 5 osob, jako je tomu např. u poranění krční páteře, kdy pátý nejzkušenější drží hlavu zraněného.

Polohování

Základní polohou pro pacienta v bezvědomí je stabilizovaná poloha. Pacient leží na boku s pokrčenou spodní dolní končetinou. Jedna horní končetina je zapažena a druhá je podložena pod hlavou.

Další polohou je autotranfúzní poloha, která je vhodná při větší ztrátě krve nebo jako prevence vzniku šoku. Raněný leží na zádech se zvýšenými dolními končetinami.

Při poranění obličeje, krku a hrudníku bez většího krvácení je vhodná Fowle rova poloha v polosedě s nataženými nebo pokrčenými dolními končetinami.

Při poranění dutiny břišní uložíme pacienta do polohy se zvýšeným hrudníkem a podloženou hlavou.

CIZÍ TĚLESA

Cizí tělesa vnikají do těla při poraněních, která jsou jimi způsobena. Závažnost poranění závisí na tom, ve které části těla se nacházejí a dle toho rozlišujeme tyto skupiny:

Cizí tělíska v ranách **Volná tělíska** odstraňujeme proudem vody nebo za použití pinzety.

Třísky nebo kousky skla odstraňuje školený pracovník.

Zvláště nebezpečné je **zabodnutí hrotu inkoustových tužek**. V nich je obsažený toxický anilin.

Zabodnutý hřebík odstraňujeme sami pouze v případě, že je uložen povrchově. Pokud proniká do hloubky, ránu kryjeme a pacienta odvezeme k odbornému ošetření.

Ve všech případech hrozí infekční komplikace a krvácení.

Jedná-li se o větší cizí tělesa (např. nabodnutí na kůly), pak jen velmi šetrně tato tělesa zkrátíme, ale z těla nevytahujeme.

Pokud rána krvácí, provedeme stavění krvácení a pacienta pošleme k dalšímu odbornému ošetření i s předmětem, který poranění způsobil.

Cizí tělesa v nose

Způsob vniknutí cizích tělísek je různý. Např. vdechnutí, vystřelení kovové špony nebo zabodnutí.

Pokud nejsou hluboko, stiskneme volnou nosní díрку a postižený při zavřených ústech prudce vydechne. Někdy je vhodné i šimrání ve volné nosní dírce, kterým pacienta stimulujeme ke kýchání.

Velmi nebezpečný je pokus o odstranění ostrého cizího tělíska jako jsou jehlice, protože by mohlo dojít k dalšímu poranění nosního průduchu.

Pacienta posíláme k lékařskému ošetření, aby nedošlo ke vdechnutí tělesa a ucpání dýchacích cest.

Cizí tělesa v ústech

Nejčastější tělíska jsou drobné kůstky jako součást potravy. Ty se zabodávají do dásní nebo patrových oblouků. Lze je odstranit pinzetou. Tělíska uvízlá v hltanu mohou způsobovat dechové potíže.

Pacienta nejprve uklidníme a necháme ho prudce zakašlat. Vhodný je úder dlaní do zad mezi lopatky. Jestliže pacient cizí tělíska spolkne, ať úmyslně, či neúmyslně (špendlík, jehla, umělý chrup), toto často projde trávicí trubici. V rámci první pomoci mu doporučíme jíst velké množství stravy (např. chléb) ke zlepšení průchodu trávicím ústrojím.

OBVAZOVÁ TECHNIKA

Je nedílnou součástí první pomoci.

Základní úkoly obvazu jsou:

- krytí ran proti vnějšímu prostředí a proti vniknutí infekce,
- znehybnění a snížení bolestivosti postižené oblasti,
- vyvolání tlaku za účelem zastavení krvácení.

Kontrolní seznam zásad při přikládání obvazu:

- Obvaz přikládáme tehdy, pokud to vyžaduje stav pacienta.
- Přiložení musí být dostatečně rychlé.
- Měli bychom dokonale ovládat základy obvazové techniky.
- Při přikládání obvazu není nutné raněného svlékat, oděv vyhrneme nebo rozstříhneme. Pokud to není možné, obvaz dáme přes oděv.
- Pacient by měl být při obvazování v poloze vleže nebo vsedě. Stojící může totiž při pohledu na ránu a krev zkolabovat a způsobit si jiná druhotná poranění.
- Obvaz přikládáme tak, že stojíme čelem k raněnému a celou dobu s ním udržujeme kontakt.
- Prosakuje-li obvazem krev, nesnímáme ho, nýbrž doplňujeme dalšími vrstvami mulu, eventuálně použijeme tlakový obvaz.
- Po přiložení obvazu postiženou část znehybníme.
- Přiložený obvaz kontrolujeme, zda se neposouvá nebo neškrť a zda nevyvolává vedlejší (většinou barevné) změny tkání.
- Nezbytná je i kontrola celkového stavu raněného v intervalu 5 - 10 minut.

Obvazy dělíme na: šátkové a obinadlové.

Šátkový obvaz

Šátkový obvaz patří mezi nejčastěji užívané v první pomoci - pro jejich jednoduchoť a dostupnost. Užívá se buď šátek rozvinutý, nebo šátek stočený do tzv. kravaty.

Pod šátek přikládáme na ránu krycí vrstvu mulu a konce zauzlíme tak, aby netlačily na místo poranění.

Šátkový obvaz hlavy	Používáme ho ke krytí vlasaté části hlavy u malých poranění. Bázi šátku umístíme na čelo a oba cípy křížíme na zátylku.
Šátkový obvaz oka (kravatový)	Střed kravaty přiložíme na poraněné oko. Jeden cíp šátku vedeme šikmo pod ucho postižené strany a druhý přes zdravé temeno. Uzlíme nad čelem.
Šátkový obvaz zad a prsou	Jeden cíp šátku směřuje na temeno a další dva cípy okolo hrudníku, kde se svážou s vrcholem šátku.
Šátkový závěs horní končetiny	Rozvinutý šátek přiložíme hrotem k lokti poraněné končetiny. Oba cípy vedeme za krk, kde zauzlíme.
Šátkový obvaz ruky	Ruku položíme na rozvinutý šátek. Vrchol šátku překlopíme a oba cípy překřížíme a svážeme.
Šátkový obvaz kyčle	Tento provádíme pomocí dvou šátků - jeden šátek přiložíme bází na zevní stranu stehna s hrotem směřujícím na bok a cípy obtočíme a svážeme. Druhý šátek fixuje vrchol prvního.
Šátkový obvaz pánve	Šátek přiložíme bází směrem k pupku, vrchol protáhneme rozkrokem dozadu. V křížové krajině všechny konce svážeme.
Šátkový obvaz kolena	Používáme šátek stočený do kravaty. Střed kravaty přiložíme na postižené místo a kruhovým křížením upevníme.
Obinadlový obvaz	Obinadlový obvaz se zhotovuje pomocí obinadel. Tento typ obvazu musí plňovat následující podmínky: <ul style="list-style-type: none">■ být účelný,■ pevně lnout k postiženému místu,■ nesmí způsobit otlaky,■ nesmí být tolik stažen, aby působil městnání krve.
Formy vázání	Z technického hlediska rozlišujeme několik forem: Základní kruhové obtáčky upevňovací - těmi začíná každý obvaz, kdy postiženou oblast kruhovitě obtočíme. Cípek obinadla necháme přečnívat a poté ho převrátíme a zachytíme druhou kruhovou obtáčkou.
Překládané obtáčky	Jsou technicky obtížnější a proto se užívají málo. Při každé obtáčce se obinadlo otočí o 180 ° a vrací se do protisměru.
Osmičkové obtáčky	Ty se používají nad kloubem a výsledné křížení obinadla vytváří klas. Kombinací těchto forem vázání je možné obvázat všechny části těla. Pro ilustraci je dobré uvést alespoň jeden druh obinadlového obvazu (Hippokratova čepice).

Divize 4
Koželužská 2450/4
180 00 Praha 8

Záznam o předání Havarijního plánu subdodavateli

Poř.č.:	Organizace	Jméno a příjmení odpovědného zástupce	Datum	Podpis

Odpovědný zástupce organizace svým podpisem prohlašuje, že Havarijní plán na stavební dílo „**D1 Modernizace - úsek 23, exit 168 Devět křížů - exit 178 Ostrovačice**“ převzal, seznámil se s ním a, že zde uvedená opatření jsou pro organizaci srozumitelná.

Předání provedl ekolog díla:

Dne:

Podpis ekologa díla:

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

My RAN spol. s r.o. Veselá, 228, 763 15 Slušovice, KS Brno oddíl C, vložka 200

tímto prohlašujeme,

že následně označené zařízení na základě jeho koncepce a konstrukce odpovídá příslušným základním bezpečnostním požadavkům nařízení vlády. Při námi neodsouhlasených změnách a doplňcích zařízení ztrácí toto prohlášení svou platnost.

Označení zařízení : Kontejner RAN R1-EKO

Typ zařízení : Skladový kontejner - EKO

Výrobce, místo výroby: RAN spol. s r.o. Veselá 228, 763 15 Slušovice, KS Brno oddíl C, Vložka 200

Popis a účel použití : Skladový kontejner RAN R1-EKO slouží k ukládání kapalných materiálů jako jsou nátěrové, pohonné hmoty apod., uložených ve vlastních obalech (sudech), které musí být uloženy na předepsaných držácích nebo regálech podle norem platných pro skladování uvedených materiálů. Za uložení skladovaných materiálů je zodpovědných uživatel kontejneru.

V kontejneru je zakázáno kouření a veškerá manipulace s ohněm.

Pro umístění kontejneru na staveništi nebo potřebném místě musí být zachovány patřičné odstupové vzdálenosti od obytných objektů. Tyto vzdálenosti musí být stanoveny v projektové dokumentaci pro umístění kontejneru na daném stanovišti.

Prohlášení o shodě je vydáno na základě splnění základních požadavků stanovených Nařízením vlády č. 163/2002 a 17/2003, 18/2003 a shody s použitými harmonizovanými normami a technickou specifikací zákazníka

Použitá dokumentace: Požárně bezpečnostní řešení skladového kontejneru RAN R1-EKO

Výrobek je za podmínek obvyklého a určeného použití bezpečný.

Výrobek není stanoveným výrobkem.

Při posouzení shody bylo postupováno podle zákona č. 22/1997 Sb., č. 71/2000 Sb. č. 205/2002 Sb. §12 odst. 3 a), d).

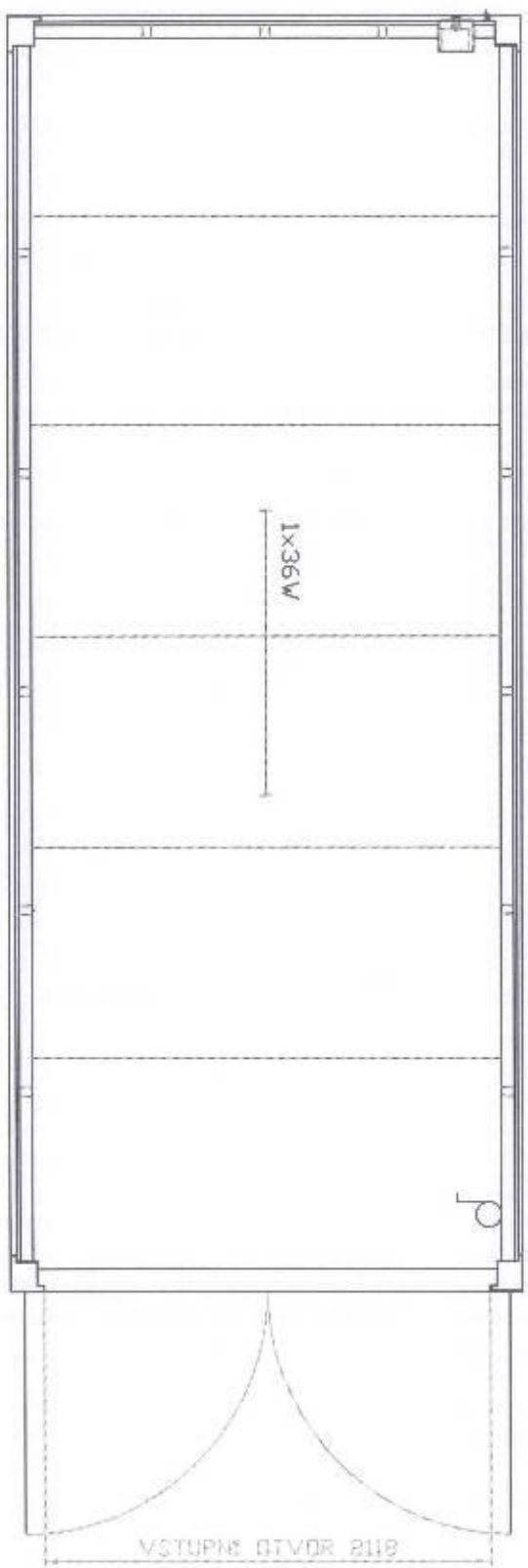


Veselá 2.4.2010
Místo vydání, datum

ing. Petr Blahuš – vedoucí OTK
Jméno a funkce odp. osoby

Podpis

SKLAD EKO
MTS 302



KONTEJNER EKO JE VYBAVEN PODLAHOU S NEPRORUSTNOU VANDOU S OBJEMEM 2000L.

