

Název akce:

**Revitalizace Ondřejnice,
km 0,000-2,500, stavba č. 4694**

Stupeň dokumentace:

**Dokumentace pro vydání společného povolení
s náležitostmi prováděcí dokumentace stavby**
(dle Přílohy č. 8 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.)

AKTUALIZACE 03/2025

Příloha:

D.1 Technická zpráva

Objednatel: Povodí Odry, státní podnik
Varenská 3101/49, Moravská Ostrava
702 00 Ostrava, doručovací č.: 701 26

Zpracovatel: HydroIdea s.r.o.
Veleslavínova 1022/4
702 00 Ostrava

Termín zpracování: 03/2025

Výtisk č.:

Obsah:

1. Souhrnný popis stavby a její účel	2
2. Příprava staveniště	2
3. Popis technického řešení	4
4. Návrh harmonogramu prací a postup při provádění stavby	6
5. Technické specifikace	7
6. Požadavky na bezpečnost práce.....	8

1. SOUHRNNÝ POPIS STAVBY A JEJÍ ÚČEL

Zájmovým územím je koryto řeky Ondřejnice v úseku km 1,072-2,545, tedy od dřevěné lávky přes řeku (cyklistická stezka Košatka-Proskovice) až po konec zástavby obce Stará Ves nad Ondřejnicí.

V tomto úseku byla řeka v minulosti souvisle upravená. Koryto má tvar jednoduchého lichoběžníku, z části s opevněním paty svahů kamenným záhozem a se stabilizací nivelety dna spádovými objekty. V dolní části úseku byly podél břehů vybudované ochranné hráze proti splachu obilí do koryta.

Délka upraveného (řešeného) území dosahuje vzdušnou čarou cca 2,05 km, šířka území nepřesahuje 100 m a hranice staveniště je vedena rovnoběžně s břehovými hranami vodoteče.

Příjezdy na staveniště jsou přes okolní zemědělské plochy, nejčastěji po pozemcích vedených v katastru nemovitostí jako ostatní komunikace.

Účelem stavby je zrušení stávajícího vodního díla a provedení opatření k nápravě zásahů způsobených lidskou činností, ve smyslu *§44 vodního zákona č. 254/2001 Sb.*

Provedením stavby dojde k revitalizaci vodního toku – zvýšení biodiverzity a ekologické hodnoty vodoteče, zrušení migračních překážek a vytvoření podmínek pro budoucí přirozený vývoj koryta Ondřejnice.

Z hlediska legislativy půjde po dokončení stavby o přirozené koryto vodního toku, které může měnit svůj směr, podélný sklon a příčný profil.

Aktualizace PD z 03/2025 řeší redukci stavebních úprav oproti dokumentaci z 07/2022, povolenou rozhodnutím č. 1002/23/VH o společném povolení, č. j. SMO/731221/23/OŽP/Str ze dne 29.11.2023. Aktualizace navazuje na současný stav toku po povodni 09/2024, blíže viz *A. Průvodní zpráva*.

2. PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ

Kácení dřevin a keřů, likvidace pařezů

Před zahájením stavebních prací bude provedeno kácení dřevin, které kolidují s návrhem stavebních opatření nebo brání průjezdu v manipulačním pruhu podél toku.

Inventarizace kácených dřevin je graficky zpracována v příloze *C.3 koordinační situační výkres*, seznam dřevin ke kácení je uveden v příloze textové části dokumentace.

Likvidace pařezů je navržena jenom pro ty dřeviny, které se nachází v půdorysu stavby, resp. v místech výkopových prací. Dřeviny kácené z důvodu příjezdu ke korytu nebo z důvodu bezpečnosti práce jsou především zmlazené pařezy (vrba). Dřeviny budou seříznuty tak, aby nebránily provádění stavebních prací, pařez se ponechá na místě a předpokládá se, že po dokončení stavby opětovně obráží.

Součástí odstranění porostu je i mýcení keřů a souvislé plochy stromků o průměru ≤ 10 cm o celkové ploše 1244 m².

U nepůvodních dřevin (trnovník akát, javor jasanolistý) bude k likvidaci provedena kombinace kácení s bezprostřední aplikací systémového herbicidu na bázi glyfosátu na řeznou plochu pařezů. Kácení těchto dřevin bude provedeno v měsících září-říjen, pařezy musí být ošetřeny do 10 min. od pokácení. V následujícím roce budou pařezy překontrolovány a případné výmladky nebo semenáče postříkány stejným herbicidem.

Tabulka počtu dřevin určených ke kácení:

průměr (cm)	kácení (ks)	kácení pařeziny (ks)	odstranění pařezů (ks)
10	6	62x Ø ≤ 10	2
20	4	13x Ø ≤ 20	2
30	3	-	-
40	3	-	-
SOUČET:	16	75	4

Přístupy na staveniště a dopravní značení

Napojení staveniště na veřejné komunikace je navrženo s využitím stávajícího sjezdu a polní cesty.

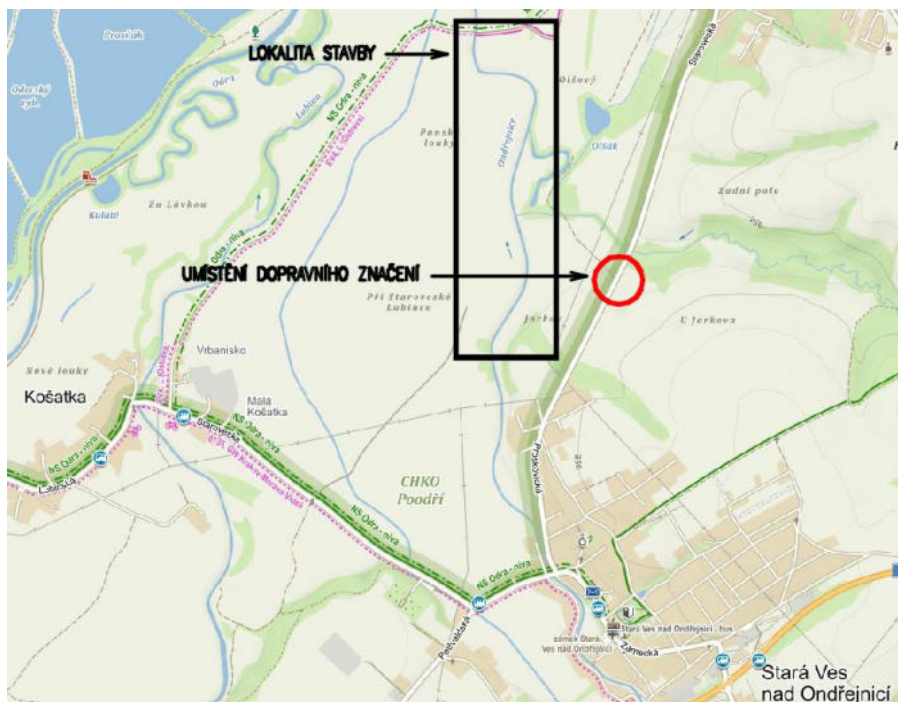
Staveniště bude napojeno na silnici III. třídy 4787 (ul. Proskovická), která spojuje obec Stará Ves nad Ondřejnicí s Městským obvodem Proskovice (Ostrava). Využit bude stávající sjezd na polní cestu na pozemku parc. č. 3471 a 3476. Sjezd z komunikace je asphaltový, polní cesta je dále nezpevněna a vede po travnaté ploše (louce).

Příjezd na stavbu kříží podzemní plynovod VTL (GasNet s.r.o.) a kanalizace ve správě obce Stará Ves nad Ondřejnicí. Sítě budou před zahájením stavby vytýčeny, místa přejezdu budou na ploše 5x3 m zpevněny betonovými silničními panely, vč. ochranné geotextilie gramáže min. 400 g/m².

Při realizaci stavby je navrženo využít následující dočasné dopravní značení:

Vzhledem k nedostatečným rozhledovým poměrům budou na protější straně výjezdu na silnici umístěna dočasná odrazová zrcadla s odrazem do obou směrů. Na komunikaci budou ve vzdálenosti 50 m od výjezdu umístěny přenosné dopravní značky:

- IP 22 (výjezd vozidel stavby)
- B20a (nejvyšší povolená rychlost 30 km/hod)
- v protějším směru B26 (konec všech zákazů)



3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Aktualizace PD z 03/2025 řeší redukci stavebních úprav oproti dokumentaci z 07/2022, povolenou rozhodnutím č. 1002/23/VH o společném povolení, č. j. SMO/731221/23/OŽP/Str ze dne 29.11.2023. Aktualizace navazuje na současný stav toku po povodni 09/2024, blíže viz *A. Průvodní zpráva*.

Níže uvedené úseky jsou z aktualizované dokumentace vypuštěny a nebudou realizovány:

- **Úprava koryta v obloucích, km 1,072–1,472**
- **Brod v km 1,593 (dle TPE km 1,470);** součást úseku „Pomístní opatření v km 1,475-1,760“
- **Revitalizace koryta v km 1,760–2,011**

Stavební úpravy nově zahrnují pouze odstranění stávajících opevnění a realizaci přechodového úseku v horní části toku.

- **Pomístní opatření (odstranění stavby), km 1,072–2,538**

1) Odstranění stávajících spádových objektů

- Prahy z dřevěné kulatiny

Z koryta budou odstraněny prahy z dřevěné kulatiny (o průměrné délce 10 m), včetně opevnění paty svahů a dna v „nadjezí“. Zához bude odstraněn v délce cca 20 m po obou stranách (10 m pod/nad prahem). Kámen bude dočasně uložen v rozsahu staveniště a opětovně využit k realizaci přechodového úseku.

- práh v km 1,157
- práh v km 1,243
- práh v km 1,350
- práh v km 1,466
- práh v km 1,552
- práh v km 1,697
- práh v km 1,790

- Betonové spádové stupně

Železobetonové konstrukce budou rozebrány včetně opevnění podjezí a nadjezí kamennou dlažbou do betonu. Přesná úroveň založení ŽB konstrukce není známa, předpokládá se vybourání do hl. 1,0 m pod úroveň teoretické nivelety. Larsenová stěna, stabilizující spádové stupně, bude v téže úrovni odřezána.

Výkop po odstranění konstrukce bude z části zasypan zeminou z výkopu (přechodový úsek, viz dále), po úroveň teoretické nivelety. Nánosy v nadjezí budou ponechány přirozenému vývoji. Svahy po odstranění opevnění dlažbou budou upraveny v návaznosti na okolní terén, převrstveny kulturní zeminou a zatravněny.

Ve vývaru a nadjezí bude odstraněno opevnění dna a paty svahu kam. záhozem. Z toku budou níže po proudě odstraněny rozvolněné části opevnění po povodni v 09/2024.

- betonový stupeň v km 2,184-2,204 (dle TPE 2,060)
- betonový stupeň v km 1,950-1,964-2,204 (dle TPE 1,820)

V majetku správce toku je v nadjezí stupně v km 1,964 evidován betonový odběrný objekt s dřevěnými hradítky pro rybníky na pravém břehu, který nebyl na základě terénního šetření nalezen. Předpokládá se, že odběr je v dnešní době již nefunkční.

- Kamenný balvanitý skluz

Kamenný balvanitý skluz v km 2,112 byl v průběhu terénního šetření nalezen z větší části rozplavený. Objekt bude ponechán dále přirozenému vývoji, jeho odstranění bude pouze legislativní.

2) Odstranění podélného opevnění

Stávající koryto je v úseku km cca 1,800-1,900 čteně opevněno kamenným záhozem v patě břehu (zejména levého). Lomový kámen o hm. 200-1000 kg bude z koryta odstraněn, dočasně uložen na mezideponii a opětovně využit k realizaci přechodového úseku.

3) Odstranění ochranných hrází

Ochranné hráze (na LB dle TPE km 0,921-2,030) byly v minulosti vybudovány za účelem zamezení splachů obilí z okolních polí. Po povodni v 09/2024 byly v zemních valech zastiženy při místním šetření nátrže, které budou

v průběhu stavby rozšířeny. Zemní val bude nově narušen i v místech dočasných sjezdů, po dokončení stavebních prací již nebude v daném úseku obnoven.

Odtěžená kulturní zemina bude použita pro terénní úpravy, viz odstranění betonových spádových stupňů.

- **Přechodový úsek – opevnění dna v km 2,528–2,545**

Účelem předmětného opatření je zajistit napojení revitalizovaného koryta Ondřejnice se soustavnou úpravou koryta výše proti proudu. Přechodový úsek navazuje na stávající spádový stupeň v km 2,545 (*dle TPE km 2,405*), který je v současné době na přelivné hraně stabilizován štetovou stěnou.

Nově je navržena realizace balvanitého skluzu v délce 13,5 m a šířce 7,6-8,3 m. Konstrukce je navržena v tl. 0,8 m, podélný sklon je 1:20. Kameny o hm. 500-1000 kg budou loženy na štět do dna v šachovnicovém schéma, bez průběžných spár. Výška kamenů je navržena 0,8-1,2 m, výšková diference kamenů v ploše bude 0,3-0,4 m. Případné větší mezery mezi kameny tvořící štět budou „vyklínovány“ kameny o hm. cca 200 kg. Líc skluzu bude profilován do tvaru misky pro soustředění nižších průtoků do osy koryta. Podloží tělesa skluzu bude tvořeno filtrační vrstvou z drceného kameniva fr. 32-125, v tloušťce 0,3 m.

Koncový úsek skluzu bude stabilizován dvojitým dřevěným prahem. Práh bude složen z 3 kulatin o průměru 0,3 m uložených na sebe (hl. 0,9 m). Kulatiny o délce 3*9,6 m a 3*9,9 m budou zavázány do svahů v délce 1,0 m a stabilizovány těžkým kamenným záhozem o hm. 200-500 kg. Vzdálenost dřevěných prahů je 2,0 m. Každý práh bude stabilizován 3 dřevěnými pilotami zaraženými do země, z kulatiny o průměru 0,2 m a délce 2,0 m. Vzdálenost pilot je 3,0 m od osy toku.

Pod dřevěnými prahy bude v délce 3-4 m realizován kamenný zához do dna, půdorysně ve tvaru podkovy. Tloušťka konstrukce je navržena 0,8 m, hm. kamene 200-500 kg, podloží záhozu bude tvořit filtrační vrstva tl. 0,3 m. Celková délka skluzu vč. opevnění dna je 16,5 m.

Stávající opevnění kam. dlažbou do betonu bude v horní části na délce cca 10,5 m vyčištěno a opraveno. Níže po proudu bude odstraněno a nahrazeno kamenným záhozem o hm. 200-500 kg ve sklonu 1:1,5. Rozhraní dlažby a záhozu bude stabilizováno kam. prahem ve svahu v šířce 0,4 m a tl. konstrukce 0,6 m. Opevnění se bude snižovat od úrovně stávajícího opevnění směrem po proudu do výšky 1,0 m. Líc záhozu bude urovnán.

Stávající kamenný práh vývaru bude ponechán přirozenému vývoji.

Náhradní výsadba

Součástí revitalizace toku je i náhradní výsadba jako kompenzace za ekologickou újmu vzniklou pokácením dřevin a keřů. Druhá výsadba je navržena na základě zastoupení dřevin a keřů v dané lokalitě, resp. dle biologického průzkumu (*Mgr. Radim Kočvara, 12/2015*). Rozsah výsadby, počty a druhy vysazených dřevin jsou řešeny v příloze textové části dokumentace.

Mimo počáteční péči o výsadbu nebude do vývoje periodicky zasahováno. Výjimku tvoří potlačení invazních druhů rostlin v případě potřeby, viz kapitola *B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav*. Místa náhradní výsadby jsou navržena v místech navrženého kácení, graficky zpracována v příloze *C.3 koordinační situační výkres*.

4. NÁVRH HARMONOGRAMU PRACÍ A POSTUP PŘI PROVÁDĚNÍ STAVBY

Přípravné práce:

- Před zahájením prací bude zajištěna spolupráce s odborně způsobilou osobou k provádění biologického dozoru po celou dobu stavby a zkontrolován termín provádění jednotlivých stavebních prací (kácení, práce v korytě toku...).
- Bude vytyčeno a viditelně označeno staveniště a plochy deponií, a zpracována fotodokumentace.
- Budou prověřeny a splněny požadavky státních orgánů vztahující se k realizaci stavby.
- Bude provedeno dočasné dopravní značení v místě napojení na veřejnou komunikaci.
- Bude provedeno kácení dřevin a likvidace dřevní hmoty.
- V součinnosti s odborně způsobilou osobou a MO ČRS zkontrolován vhodný termín a postup záchranného odlovu a transfer živočichů včetně rybí obsádky. Při přerušení stavební činnosti na toku na dobu delší než 14 dnů, bude slovení a transfer opakován.
- V místech křížení s inženýrskými sítěmi (2x) bude provedeno zpevnění přejezdu v délce 5 m betonovými silničními panely (viz kapitola 2. *Příprava staveniště*)
- Organizace a uspořádání zařízení staveniště je ponechána na uvážení dodavatele stavby. V rámci stavebních prací se předpokládá zřízení 3x dočasného sjezdu/přejezdu přes koryto vodního toku.

Stavební práce:

- Stavební/bourací práce v korytě budou probíhat ve směru po proudu z důvodu minimalizace zákalu vody.
- Stavební odpady budou průběžně likvidovány v souladu s platnou legislativou.
- Po dokončení stavebních prací bude provedena náhradní výsadba.

Závěrečné práce:

- Budou provedeny finální úpravy dotčeného území, zrušeny dočasné přejezdy, povrchy uvedeny do původního stavu a vyklizeno zařízení staveniště.
- Bude zpracováno geodetické zaměření skutečného provedení stavby, fotodokumentace a předání díla investorovi.

5. TECHNICKÉ SPECIFIKACE

ZEMNÍ PRÁCE

Výkopy

- Svahy výkopů jsou navrženy ve sklonu max. 1:1. Max. hloubka svislého nezapaženého výkopu v zastavěném území je 1,3 m, v nezastavěném území 1,5 m.
- Různé typy zemin budou odtěžovány zvlášť a samostatně budou rovněž ukládány na mezideponie.
- Všechny vytěžené materiály bude ihned přemístěn a uložen na mezideponie/trvalé deponie, tak, aby výkopek působil co nejméně obtíží. Musí být zajištěn průjezd po stávajících přístupových trasách.
- Zemina, která je vhodná pro uložení na povrchu a zatravnění po dokončení stavby (kulturní vrstva), bude uložena zvlášť.
- Odpad z třídění zemin, zemina s obsahem velkých kamenů, zbytků stavebního materiálu, kořenů, dřevní hmoty a jiného cizorodého materiálu, bude uložen na povolené skládce, respektive bude využit v souladu s platnou legislativou, zejména se *zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb.*

Zásypy a násypy

- Zásypy a násypy budou provedeny okamžitě po ukončení předcházející činnosti, kdekoliv je to možné.
- Základová spára musí být před navážením první vrstvy zeminy vlhká, ale bez stojící vody v prohlubních, aby bylo dosaženo dobrého spojení násypu s podložím a zabránilo se vytvoření průsakových cest.
- Málo propustné sypaniny se sypou a zhutňují vždy ve vrstvách skloněných tak, aby byl umožněn odtok povrchové vody.
- Zásypy a násypy se provádí ve vrstvách o mocnosti max. 0,3 m, které budou před násypem další vrstvy zhutněny ve výši min. 95 % PS. Zkoušky hutnění se nepředepisují.
- Další vrstva se smí navážet až na zhutněnou předchozí vrstvu, jejíž povrch musí být urovnaný, bez kaluží vody, bez přeschlé nebo rozbahněné zeminy, bez nevhodných předmětů. Zemina znehodnocená mrazem, deštěm apod. se odstraní, stejně jako sníh a led.
- Sypání a zhutňování ze soudržných zemin se za deštivého počasí nebo při sněžení a při mrazu neprovádí.
- Sypanina nesmí obsahovat kořeny dřevin, dřevo a jiný organický materiál, kameny a jiné cizorodé materiály, které překážejí hutnění.
- Pro zásypy bude využito místní zeminy z výkopu.

KAMENNÉ KONSTRUKCE

Výpis nejdůležitějších technických norem využitelných při provádění navrhovaných kamenných konstrukcí:

ČSN 72 1860 Kámen pro zdivo a stavební účely

ČSN EN 13383-1 Kámen pro vodní stavby – Část 1: Specifikace

ČSN 72 1800 Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky. Technické požadavky

- Pro stavbu bude přednostně využit kámen odstraněný z koryta toku. Nově použitý lomový kámen bude místního původu.
- Kamenivo musí splňovat požadavky kladené na vodohospodářské stavby zejména pevnost, nasákavost a odolnost proti mrazu – dle specifikace *ČSN EN 13383-1, příloha C*.
 - pevnost v tlaku min. 110 MPa
 - nasákavost max. 2,4 % hmotnosti
 - součinitel odolnosti proti mrazu při 25 % zmrazovacích cyklech 0,75
- Rozměry kamenných objektů nesmí být menší od předepsaných o více než 0,2 m. Nejdelší rozměr balvanů nesmí překročit 1,5násobek nejkratšího rozměru.
- Kameny musí tvořit dobrou vazbu bez průběžných spár, větší mezery budou vyklínovány úlomky.
- Pro balvanitý skluz je předepsána hmotnost jednotlivých balvanů 500-1000 kg

DŘEVĚNÁ KULATINA

- Pro realizaci dvojitého stabilizačního prahu balvanitého skluzu bude použita odkorněná kulatina o průměru 0,3 m (práh) a 0,2 m (piloty), s povolenou odchylkou ± 3 cm. Dřevo bude zdravé, prvotřídní kvality. Předepsané je dřevo z borovice, bez dalšího ošetření nebo impregnace.

6. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST PRÁCE

Během výstavby musí být dbáno všech platných výnosů a předpisu o bezpečnosti při práci. V zásadě platí *Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích* v návaznosti na *zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy* (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

V návaznosti k *zákonu č. 309/2006 Sb.* se postupuje také podle prováděcích právních předpisů:

- *Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,*
- *Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,*
- *Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí,*
- *Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky,*
- *Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů*
- *Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,*
- *Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků.*

Dalšími všeobecnými předpisy, jejichž znění je třeba respektovat při výstavbě, jsou:

- *Zákon č. 174/68 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce se změnami 575/1990 Sb., 159/1992 Sb., 47/1994 Sb., 71/2000 Sb., 124/2000 Sb., 151/2002 Sb., 320/2002 Sb., 436/2004 Sb., 253/2005 Sb., 189/2008 Sb., 223/2009 Sb., 341/2011 Sb., 264/2016 Sb.*
- *Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb.*

Před zahájením prací je nutno všechny pracovníky řádně proškolit a pro práci vybavit potřebnými ochrannými pomůckami. O seznámení pracovníků s bezpečnostními předpisy se provede prokazatelně zápis v knize hromadných školení. Staveniště bude dobře osvětleno, výkopy budou zajištěny proti pádu do výkopů. Na viditelných místech se umístí tabule s telefonními čísly první pomoci, požární ochrany, vedení stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovoleným osobám na stavbu.

Dodavatel je povinen učinit na staveništi taková opatření, aby nemohlo dojít k ohrožení majetku a bezpečnosti cizích osob.

Dodavatel prací je povinen vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště a všechny osoby vstupující na staveniště vybavit osobními ochrannými pracovními prostředky. Vyskytnou-li se mimořádné okolnosti v průběhu práce, učiní dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce. Práce mohou provádět jen kvalifikovaní pracovníci pod dohledem odpovědného pracovníka.

Pracovníci jsou povinni:

- dodržovat technologické nebo pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny, obsluhovat stroje a zařízení a používat nářadí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny
- neměnit bez souhlasu odpovědného pracovníka nic na provozních, bezpečnostních a požárních zařízeních, dodržovat bezpečnostní označení, výstražné signály a upozornění a pokyny pracovníků pověřených střežením ohroženého prostoru
- provádět práci na určeném pracovišti, ze kterého se nesmí vzdálit bez souhlasu odpovědného pracovníka, kromě naléhavých důvodů (nevolnost, náhlé onemocnění, úraz apod.). Odchod jsou povinni ohlásit odpovědnému pracovníkovi.

Zpracovala: Mgr. Maryla Chobot
V Ostravě, březen 2025