

PLÁN BOZ PŘI PRÁCI

1. Základní a všeobecné údaje
2. Stručný popis, účel a místo stavby
3. Rozsah stavby
4. Přehled právních předpisů
5. Textové a výkresové údaje o staveništi
6. Soupis prací, technologií a řemesel
7. Doporučená opatření
8. Koordinační opatření

1. Identifikační údaje

a) Označení stavby

Název stavby: **II/201 Hodyně – x II/232, povrchová oprava**
Kraj: Plzeňský
Okres: Plzeň - sever
Místo stavby: II/201 – x II/232
Katastrální území: Hodyně u Dřevce, Brodeslavy
Druh stavby: Oprava povrchu

b) Stavebník, objednatel

Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, příspěvková organizace,
Koterovská 162, 326 00 Plzeň,
IČO: 72053119
DIČ: CZ 72053119

c) Zhotovitel projektové dokumentace

Ing. Bohumil Fröhlich
Záhumenní 808,
337 01 Rokycany
IČO: 062 59 197
DIČ: CZ6803011578
Tel. 731 463 233
E-mail: bo.fr@seznam.cz

Předmět podnikání: Projektová činnost ve výstavbě
Ing. Bohumil Fröhlich, autorizovaný inženýr v oboru dopravní a pozemní stavby. V seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT je veden pod číslem 201282

2. Stručný popis, účel a místo stavby

Předmětem projektové dokumentace je akce „II/201 Hodyně – x II/232, povrchová oprava. Jedná se o celoplošnou opravu komunikace II. třídy mezi obcemi Hodyně a křižovatkou směr Brodeslavy. Oprava začíná na konci obce Hodyně ve směru na Kozojedy a

končí za křižovatkou na Brodeslav a Kozojedy. Celoplošná oprava zachovává prostorové a výškové členění dle stávajícího stavu a kategorie komunikací. Opraveny jsou napojení na navazující komunikace a hospodářské sjezdy. Součástí prostorového řešení je zachování všech vstupů a vjezdů na sousední pozemky ve stávajících prostorových a výškových poměrech. Na koncích všech úprav je řešeno důsledné napojení na stávající stav. Z hlediska inženýrských sítí nejsou řešeny žádné objekty, stávající sítě jsou zachovány. Stavba je navržena v jedné etapě, kterou lze rozdělit na dílčí úseky a části, jejichž výsledkem je postupné provedení celé stavby. V době provádění bude řešený prostor z poloviny uzavřen, nepředpokládá se stanovení objízdných tras. Dopravní opatření budou s předstihem oznámena a projednána. Povrch vozovky je tvořen opět s asfaltobetonovým krytem, krajnice jsou z asfaltobetonového recyklátu.

3. Rozsah stavby

a) Způsob číslování a značení

Základní členění stavby je provedeno dle vyhlášky č. 146/2008Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb.

b) Určení jednotlivých částí stavby

- odděleně jsou řešeny stavební objekty
- stavební objekty jsou označeny číslem a názvem

c) Členění stavby na části a jejich provozovatele

Stavební objekt	budoucí provozovatel
SO 110 Komunikace	SÚS P. k.

Stavba neobsahuje žádné technologické objekty. V době zpracování projektové dokumentace není znám budoucí zhotovitel stavby. Bude vybrán na základě výběrového řízení.

4. Přehled základních právních předpisů

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- 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
- zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce
- zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- 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. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a zavedení signálů
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- zákon 372/2011 sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách)
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- vyhl. č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., o stanovení bližších požadavků na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- zákon č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů
- nařízení vlády č. 163/2002 Sb., o stanovení technických požadavků na stavební výrobky
- zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích)
- vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- vyhl. č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů
- vyhl. č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- vyhl. č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- vyhl. č. 432/2003 Sb., o stanovení podmínek pro zařazování prací do kategorií, limitních hodnot ukazatelů biologických expozičních testů, podmínek odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 390/2021 Sb. kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, (zákon o silničním provozu)
- zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích
- 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
- vyhl. č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích
- zákon č. 12/1997 Sb., o bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích
- vyhláška č. 415/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při svislé dopravě a chůzi

- vyhláška č. 498/2006 Sb., o autorizovaných inspektorech
- zákon č. 133/85 Sb., o požární ochraně
- vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasilání záznamu o úrazu

Stavební objekt

riziko dle n. vl. č. 591/2006 Sb., příloha č. 5

SO 110 Komunikace

6

Příloha č. 5, nař. vl. č. 591/2006 Sb., - Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán

1. Práce vystavující zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 m.
2. Práce související s používáním nebezpečných vysoce toxických chemických látek a přípravků nebo při výskytu biologických činitelů podle zvláštních právních předpisů.
3. Práce se zdroji ionizujícího záření, pokud se na ně nevztahují zvláštní právní předpisy.
4. Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečím utonutí.
5. Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m.
6. **Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení.**
7. Studnařské práce, zemní práce prováděné protlačováním nebo mikrotunelováním z podzemního díla, práce při stavbě tunelů, pokud nepodléhají doзору orgánů státní báňské správy.
8. Potápěčské práce.
9. Práce prováděné ve zvýšeném tlaku vzduchu (v kesonu).
10. Práce s použitím výbušnin podle zvláštních právních předpisů.
11. Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.

5. Textové a výkresové údaje o staveništi

Obvod staveniště je dán rozsahem úprav, které jsou předmětem dokumentace. Celá stavba je řešena v jedné etapě po dílčích částech, kterým odpovídá návrh zásad POV. Zařízení staveniště pro celou stavbu je popsáno v samostatné části dokumentace.

- Ochranná pásma

Stavba se dostává do střetu s ochrannými pásmy inženýrských sítí příslušných správců. Dále se v prostoru stavby nachází předpokládané trasy inženýrských sítí neověřené nebo neznámých správců. Veškeré inženýrské sítě budou před realizací akce znovu ověřeny a vytýčeny na místě. Dalšími ochrannými pásmy, která budou v rámci stavby respektována jsou ochranná pásma komunikací v lokalitě.

- Doprava na staveništi

Jako přepravní a přístupové trasy slouží komunikace stávajícího dopravního systému. Přístupy na staveniště jsou zajištěny ze směru od Kralovic po komunikaci II/201, případně od Kozojed po komunikaci II/232. Dočasné vjezdy do prostoru staveniště zřizovány nebudou. Doba využití výše uvedených komunikací bude pouze po dobu nezbytně nutnou v průběhu stavby.

Případné pěší trasy podél realizované stavby budou vedeny dle vyhl. č. 398/2009 Sb. bezbariérově. V rámci prací bude vždy zajištěn přístup obyvatel do přilehlé lokality. Trasa bude zpevněna pro pohyb pěších, kočárků a vozíčkářů. V místě překopů budou použity lávky široké minimálně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce 20 mm. Proti sjetí vozíku budou zajištěny spodní tyčí zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nebo soklem s výškou minimálně 100 mm. Vodicí linii budou zajišťovat objekty a oplocení pozemků, v místě překopů pak zábradlí ve výšce 1100 mm a zárazka pro slepeckou hůl ve výšce 100 – 250 mm.

- Staveniště

Zhotovitel při uspořádání staveniště zajistí dodržení požadavků na staveniště a dodržení obecných požadavků na výstavbu. Staveniště bude předáno zápisem, ve kterém budou uvedeny veškeré známé skutečnosti významné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví. Za uspořádání staveniště zodpovídá zhotovitel, který jej převzal.

- Zhotovitel:

- vymezí pracoviště pro výkon jednotlivých prací a pracovních činností při respektování předpisů o ochraně zdraví
- zajistí při provozu a používání strojů a zařízení, náradí a dopravních prostředků na staveništi dodržování požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci
- zajistí splnění požadavků na organizaci práce a pracovní postupy při pracích spojených zejména s rozpojováním a přemísťováním zemin, demontáží bednění a podpůrných konstrukcí, demontáží a rozebíráním betonových, ocelových a ostatních dílců a konstrukcí, prováděním živichých konstrukcí, skladováním a manipulací s veškerým materiálem, prováděním silnoproudých a slaboproudých vedení, trubních a ostatních rozvodů
- Základní požadavky na staveniště jsou zejména:
 - stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných osob
 - staveniště v zastavěném území musí být oploceno na jeho hranici do výšky nejméně 1,80 m s ohledem na související přilehlé prostory a komunikace
 - provoz na navazujících plochách musí být co nejlépe vyznačen a osvětlen
 - u liniových staveb, kde není trvalé oplocení, musí být provedeno ohrazení exponovaných míst zábradlím ve výšce 1,10 m na stabilních sloupcích s jednou mezilehlou střední tyčí
 - otvory, prohlubně a jámy musí být ohrazeny nebo zasypány
 - zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných osob musí být zřetelné a rozeznatelné i za snížené viditelnosti a musí být pravidelně kontrolováno
 - zákaz vstupu nepovolaným osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech a na přístupových komunikacích

- v prostoru staveniště musí být zajištěn bezpečný pohyb osob s pohybovým a zrakovým postižením a to dle příslušného předpisu a zásad uvedených v projektové dokumentaci
- vjezdy na staveniště pro vozidla musí být označeny dopravními značkami provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi
- zákaz vjezdu musí být vyznačen na všech přístupových komunikacích na staveniště
- před zahájením prací v ochranných pásmech vedení musí být provedena veškerá opatření stanovená správcí a provozovateli
- po celou dobu prací musí být zajištěn bezpečný stav komunikací včetně jejich osvětlení
- materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví osob na staveništi a v jeho blízkosti
- pohyblivá nebo pevná pracoviště nacházející se v hloubce nebo výšce musí být pevná a stabilní s ohledem na počet osob, maximální zatížení a povětrnostní podmínky
- pracoviště musí být podrobena předepsaným pravidelným prohlídkám
- materiál, nářadí a stroje musí být skladovány dle pokynů výrobce a v souladu s požadavky na organizaci a bezpečnost práce a požadavky pracovních postupů
- práce musí být přerušeny, pokud by jejich další pokračování vedlo k ohrožení životů nebo zdraví osob, ohrožení majetku a životního prostředí, následně musí být přijata opatření k nápravě
- dojde-li ke změně povětrnostní situace nebo geologických, hydrogeologických, případně provozních podmínek, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost práce zejména při používání a provozu strojů, zajistí zhotovitel provedení nezbytné změny technologického postupu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce a ochrana zdraví osob (se změnou technologických postupů neprodleně zhotovitel seznámí příslušné osoby)
- dočasná zařízení pro rozvod energií po staveništi musí být navržena, provedena a používána takovým způsobem, aby nebyla zdrojem nebezpečí vzniku požáru nebo výbuchu, fyzické osoby musí být dostatečně chráněny před nebezpečím úrazu elektrickým proudem
- rozvody energií existující před zřízením staveniště musí být identifikovány, zkontrolovány a viditelně označeny
- dočasná elektrická zařízení na staveništi musí splňovat normové požadavky a musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím ve stanovených intervalech
- hlavní vypínač elektrických zařízení musí být umístěn tak, aby byl snadno přístupný, musí být označen a zabezpečen proti neoprávněné manipulaci a s jeho umístěním musí být seznámeny všechny osoby zdržující se na staveništi
- pokud se na staveništi nepracuje, musí být elektrická zařízení, která nemusí zůstat v provozu, odpojena a zabezpečena proti neoprávněné manipulaci
- pokud nelze elektrické vedení přesunout mimo staveniště nebo je odpojit od zdroje proudu, je nutno zabránit vjezdu dopravních prostředků a pojízdných strojů do ochranného pásma, případně umístit ochranné závěsné zábrany a náležitá upozornění
- Základní požadavky na skladování a manipulaci s materiálem
- bezpečný přísun a odběr materiálu musí být zajištěn v souladu s postupem prací, materiál musí být skladován v souladu s podmínkami výrobce
- technické řešení skládek musí odpovídat skladování, doplňování a odebírání prvků a dílců v souladu s průvodní dokumentací
- místa určená k vážení materiálu musí být bezpečná a dobře přístupná

- rozmístění a velikost skladovacích ploch musí odpovídat rozměrům a hmotnosti skladovaného materiálu a použité mechanizace
- uložení materiálu musí zajišťovat jeho stabilitu a zabránit případnému poškození
- podložkami, zárázkami nebo klíny musí být zajištěny prvky, které jsou nestabilní a mohly by se překlopit nebo posunout
- prvky, které by k sobě doléhaly, musí být opatřeny proklady (ne kulatými nebo vrstvenými)
- při odebírání hmot je nutné zabránit vytváření převěsů
- při ručním odebírání smějí být sypké hmoty navršeny pouze do výšky 2,00 m
- skládka sypkých hmot se spodním odběrem musí být označena bezpečnostní tabulkou se zákazem vstupu nepovolaných osob
- sypké hmoty v pytlích lze skladovat ručně do výšky 1,50 m, strojně do výšky 3,00 m a ve vazbě, pokud nejsou okraje jinak zajištěny
- tekutý materiál musí být skladován v uzavřených nádobách tak, aby otvor pro plnění byl nahoře, otevřené nádrže musí být zajištěny proti pádu osob do nich
- trubky, kulatina a obdobné předměty musí být zajištěny proti rozvalení
- upínání a odepínání prvků musí být prováděno ze země nebo z bezpečných podlah a k upínání nesmí dojít ve větší výšce než 1,50 m

6. Soupis prací, technologií a řemesel

Provádění zemních prací

- na základě údajů uvedených v projektové dokumentaci musí být před zahájením zemních prací vytyčeny trasy inženýrských sítí a ověřeny ručně kopanými sondami
- s těmito trasami musí být prokazatelně seznámeny obsluhy strojů a ostatní pracovníci, kteří budou zemní práce provádět
- před zahájením zemních prací musí být určeno rozmístění stavebních výkopů a jam a jejich rozměry a určeny způsoby těžení zeminy, zajištění stěn výkopů proti sesutí, zejména druh pažení a sklony svahů výkopů, zabezpečení okolních staveb ohrožených prováděním zemních prací odpovídající třídám hornin ve výkopech a stanoven způsob a rozsah opatření k zabránění přítoku vody na stavenišť.
- před zahájením zemních prací musí být zabezpečeny navazující okolní stavby ohrožené výkopem
- výkopy v zastavěném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti, musí být zakryty, nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob do výkopu, zajištěny zábradlím, přičemž prostor mezi horní tyčí a zárázkou u podlahy je nutno zajistit proti propadnutí osob způsobem odpovídajícím místním a provozním podmínkám bez ohledu na hloubku výkopu.
- ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu lze zajištění provést vhodnou zábranou zamezující přístupu osob do prostoru ohroženého pádem do hloubky
- pokud výkop tvoří překážku na veřejně přístupné komunikaci pro pěší, musí být zajištěn vždy zábradlím, přičemž zárážka u podlahy slouží zároveň jako zárážka pro slepeckou hůl
- na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích musí být přes výkopy zřízeny přechody nebo přejezdy, kapacitně odpovídající danému provozu, dostatečně únosné a bezpečné, přechody o šířce nejméně 1,5 m musí být opatřeny zábradlím dle výše uvedených zásad
- na staveništi, kde je zamezen vstup nepovolaným osobám, musí být proti pádu osob do

hloubky zajištěny okraje výkopů v těch místech, kde se vnější okraj dopravní komunikace přibližuje k okraji výkopu na vzdálenost menší než 1,5 m, přechod o šířce nejméně 0,75 m musí být zřízen přes výkop hlubší než 0,5 m; nepřesahuje-li hloubka výkopu 1,5 m, musí být přechod opatřen zábradlím alespoň po jedné straně, v ostatních případech po obou stranách

- okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu
- povrch v pásu od okraje výkopu nebo jámy až po hranici smykového klínu nesmí být zatěžován zejména stavebním provozem, stavbami zařízení staveniště, stroji nebo materiálem
- pro fyzické osoby pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup a výstup
- před prvním vstupem fyzických osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédne zhotovitel nebo osoba jím pověřená stav stěn výkopu, pažení a přístupů
- v ochranných pásmech vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, lze provádět výkopové práce pouze při dodržení podmínek stanovených jejich vlastníky
- při provádění výkopových prací se nikdo nesmí zdržovat v ohroženém prostoru, zejména při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací, při ručním začistování výkopu nebo při přepravě materiálu do výkopu a z výkopu
- nemá-li obsluha stroje při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací na jednom pracovním záběru dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nepokračuje v práci se strojem
- mechanické zhutňování zeminy pomocí válců, pěchů nebo jiných zhutňovacích prostředků musí být prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů ani sousedních staveb
- na odlehlých pracovištích, kde není zajištěn dohled, nesmí být výkopové práce od hloubky 1,3 m prováděny osamocené
- svislé boční stěny ručně kopaných výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce výkopu větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území
- pažení stěn výkopu musí být navrženo a provedeno tak, aby spolehlivě zachytilo tlak zeminy a zajišťovalo tak bezpečnost fyzických osob ve výkopech
- do strojem vyhloubených nezapažených výkopů se nesmí vstupovat, pokud jejich stěny nejsou zajištěny proti sesutí ochranným rámem, bezpečnostní klecí, rozpěrnou konstrukcí nebo jinou technickou konstrukcí
- nejmenší světlá šířka výkopů se svislými stěnami, do kterých vstupují fyzické osoby, činí 0,8 m
- sklony svahů výkopů určuje zhotovitel se zřetelem zejména na geologické a provozní podmínky tak, aby během provádění prací nebyly fyzické osoby ve výkopu a jeho blízkosti ohroženy sesuvem zeminy
- podkopávání svahů je nepřípustné

Betonářské práce a práce související

- bednění musí být těsné, únosné a prostorově tuhé, v každém stadiu montáže i demontáže musí být zajištěno proti pádu jeho prvků a částí, při jeho montáži, demontáži a používání se postupuje v souladu s průvodní dokumentací výrobce
- podpěrné konstrukce musí být navrženy a montovány tak, aby je bylo možno při odbedňování postupně odstraňovat a uvolňovat bez nebezpečí
- únosnost podpěrných konstrukcí a bednění musí být doložena statickým výpočtem
- před zahájením betonářských prací musí být bednění jako celek a jeho části, zejména

- podpěry, řádně prohlédnuty a zjištěné závady odstraněny
- o předání a převzetí hotové konstrukce bednění a její kontrole provede fyzická osoba pověřená zhotovitelem k řízení betonářských prací písemný záznam
- při ukládání betonové směsi do konstrukce je nutno pracovat z bezpečných pracovních podlah popřípadě plošin, aby byla zajištěna ochrana fyzických osob zejména proti pádu z výšky nebo do hloubky, proti zavalení a zalití betonovou směsí
- pro přístup a pro ruční přepravu betonové směsi musí být vybudovány bezpečné přístupové komunikace
- zhotovitel zajistí provádění kontroly stavu podpěrné konstrukce bednění v průběhu betonáže, zjištěné závady musí být bezodkladně odstraňovány
- prostory, stroje, přípravky a jiná zařízení pro výrobu armatury musí být uspořádány tak, aby fyzické osoby nebyly ohroženy pohybem materiálu a jeho ukládáním

Montážní práce

- montážní práce smí být zahájeny pouze po náležitém převzetí pracoviště osobou určenou k řízení montážních prací a odpovědnou za jejich provádění, o předání pracoviště se vyhotoví písemný záznam a zhotovitel montážních prací zajistí, aby montážní pracoviště umožňovalo bezpečné provádění montážních prací
- osoby provádějící montáž při ní používají montážní a bezpečnostní pomůcky a přípravky stanovené v technologickém postupu
- zdvihání a přemísťování zavěšených břemen nebo přemísťování pomocí pojízdných zařízení se provádí v souladu s platnými předpisy, je zakázáno zdvihát nebo přemísťovat břemena zasypaná, upevněná, přimrzlá, přilnutá nebo jiným způsobem znemožňující stanovení síly potřebné k jejich zdvihnutí
- během zdvihání a přemísťování dílce se fyzické osoby zdržují v bezpečné vzdálenosti

Bourací práce

- bourací práce, při nichž jsou dotčeny nosné prvky stavební konstrukce, se smí provádět pouze podle technologického postupu stanoveného v dokumentaci bouracích prací
- jsou-li v průběhu bouracích prací zjištěny nové skutečnosti, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu přizpůsobení technologického postupu těmto skutečnostem tak, aby vždy byla zajištěna bezpečnost prováděných prací.
- před zahájením bouracích prací je nutno vymežit ohrožený prostor a zajistit jej proti vstupu nepovolaných fyzických osob
- ohrožený prostor musí být v zastavěném území vymezen oplocením o výšce nejméně 1,8 m, pokud tomu použítá technologie bourání nebrání.
- k zajištění dodávky elektrické energie pro provádění bouracích prací je nutno zřídit dočasné elektrické zařízení splňující normové požadavky
- při ručním bourání smějí být konstrukční prvky odstraněny pouze tehdy, nejsou-li zatíženy
- při ručním bourání nosných konstrukcí se musí postupovat zásadně vertikálním směrem shora dolů.
- bourací práce na pracovištích uspořádaných tak, že fyzické osoby provádějící tyto práce mohou být ohroženy padajícími předměty nebo materiálem z pracoviště nad nimi, se smí provádět pouze tehdy, jsou-li provedena opatření stanovená v technologickém postupu k zajištění bezpečnosti fyzických osob při takovém způsobu práce.

Požadavky provoz, přemísťování a na obsluhu strojů

- před použitím stroje zhotovitel seznámí obsluhu s místními provozními a pracovními podmínkami majícími vliv na bezpečnost práce, jimiž jsou zejména únosnost půdy, přejezdů a mostů, uložení podzemních vedení technického vybavení, popřípadě jiných podzemních a nadzemních překážek
- při provozu obsluha zajišťuje stabilitu stroje v průběhu všech pracovních činností
- pokud je u stroje předepsáno zvláštní výstražné signalizační zařízení, je signalizováno uvedení stroje do chodu zvukovým, případně světelným výstražným signálem
- na nepřehledných pracovištích smí být stroj uveden do provozu až po uplynutí doby postačující k opuštění ohroženého prostoru všemi fyzickými osobami
- pokud je stroj používán na pozemní komunikaci a je vybaven zvláštním výstražným světlem oranžové barvy, řídí se jeho činnost zvláštními právními předpisy
- při použití stroje za provozu na pozemních komunikacích zhotovitel postupuje v souladu s podmínkami stanovenými podle zvláštních právních předpisů
- stroje, při jejichž činnosti vznikají vibrace, lze používat jen takovým způsobem a na takových staveništích, kde nehrozí nebezpečné přenášení vibrací působících škody na blízkých stavbách, výkopech, podzemním vedení, zařízení, a podobně
- přeprava, nakládání, skládání, zajištění a upevnění stroje nebo jeho pracovního zařízení se provádí podle pokynů a postupů uvedených v návodu k používání
- při přepravě stroje na ložné ploše dopravního prostředku se v kabině přepravovaného stroje, na stroji ani na ložné ploše dopravního prostředku nezdržují fyzické osoby, pokud není v návodech k používání stanoveno jinak
- při přepravě stroje na ložné ploše dopravního prostředku jsou pracovní zařízení, popřípadě jiná pohyblivá zařízení zajištěna v přepravní poloze podle návodu k používání
- dopravní prostředek musí být při nakládání a skládání stroje postaven na pevném podkladu, bezpečně zabrzděn a mechanicky zajištěn proti nežádoucímu pohybu
- při najíždění stroje na ložnou plochu dopravního prostředku a sjíždění z ní se všechny fyzické osoby s výjimkou obsluhy stroje vzdálí z prostoru, v němž by mohly být ohroženy při pádu nebo převržení stroje, přetržení tažného lana nebo jiné nehodě
- fyzická osoba, navádějící stroj na dopravní prostředek, stojí vždy mimo stroj i mimo dopravní prostředek a v zorném poli obsluhy stroje po celou dobu najíždění a sjíždění stroje
- při přepravě stroje po vlastní ose musí být jeho pracovní zařízení, popřípadě jiná pohyblivá zařízení, zajištěna v přepravní poloze podle návodu k používání
- řidič tažného vozidla zacouvá na doraz závěsného zařízení a umožní fyzické osobě, která připojování provádí, provést všechny nezbytné manipulace se závěsným zařízením stroje teprve na pokyn náležitě poučené navádějící fyzické osoby

Stroje pro zemní práce, dopravní prostředky

Pro provádění zemních prací lze používat pouze stroje, které svou konstrukcí, technickým stavem a vybavením odpovídají předpisům pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. Stroje lze používat pouze k činnostem, pro které jsou určeny. Práce se stroji probíhá na základě pokynů pro obsluhu a na základě zpracovaného technologického postupu, který obsahuje také požadavky na bezpečnost práce.

- před zahájením prací provádí obsluha stroje kontrolu stroje dle manuálu výrobce
- před zahájením prací se obsluha stroje musí seznámit s výkresovou dokumentací a technologickým postupem prací
- před zahájením prací musí obsluha ověřit skutečný stav v území a vyznačení inženýrských sítí
- před zahájením prací musí být zajištěno veškeré bezpečnostní značení
- během provozu musí obsluha sledovat provoz stroje, v případě závad stroj odstavit, provádět záznamy do deníku stroje
- předepsané signalizační zařízení stroje musí být používáno při každém zahájení prací
- obsluha smí uvést stroj do chodu až po vyklizení ohroženého prostoru ostatními pracovníky
- stroj pojíždí nebo vykonává pracovní činnost v takové vzdálenosti od okraje svahů a výkopů, aby s ohledem na únosnost půdy nedošlo k jeho zřícení
- při použití přídatného zařízení dodaného ke stroji výrobcem platí vedle podmínek stanovených výrobcem přiměřeně i požadavky na bezpečný provoz a používání zařízení pro zdvihání a přemisťování zavěšených břemen
- pod stěnou nebo svahem stroj pojíždí nebo vykonává pracovní činnost v takové vzdálenosti, aby nevzniklo nebezpečí jeho zasypání
- při jízdě ze svahu a při práci na svahu obsluha stroje používá bezpečnou techniku jízdy tak, aby nedošlo k nebezpečnému posunutí těžiště stroje a ztrátě jeho stability
- při nakládání materiálu na dopravní prostředek lze manipulovat s pracovním zařízením stroje pouze nad ložnou plochou a tak, aby do dopravního prostředku nenaráželo.
- nelze-li se při nakládání vyhnout manipulaci pracovním zařízením stroje nad kabinou dopravního prostředku je nutno zajistit, aby se během nakládání v kabině nezdržovaly žádné fyzické osoby. Ložnou plochu je nutno nakládat rovnoměrně
- při jízdě stroje s naloženým materiálem je pracovní zařízení ustaveno, případně zajištěno v přepravní poloze tak, aby nedošlo k nebezpečné ztrátě stability stroje a omezení výhledu obsluhy
- obsluha stroje neopouští své místo, aniž by bylo pracovní zařízení stroje spuštěno na zem, popřípadě na podložku na zemi nebo umístěno v předepsané přepravní poloze a zajištěno v souladu s návodem k používání
- při použití více strojů na jednom pracovišti je mezi nimi zachována taková vzdálenost, aby nedošlo ke vzájemnému ohrožení provozu strojů
- lopata stroje smí být čištěna jen při vypnutém motoru stroje a na místě, kde nehrozí sesuv zeminy
- před jízdou, zejména po ukončení plnění nebo vyprazdňování přepravního zařízení, zkontroluje řidič dopravního prostředku, dále jen vozidla, zajištění výsypného zařízení v přepravní poloze, popřípadě je v této poloze v souladu s návodem k používání zajistí
- při nakládce a vykládce musí být vozidlo umístěno na přehledném místě a na dostatečně únosném místě, bez překážek ztěžujících manipulaci

7. Doporučená opatření

Pohyb nepovolaných osob po staveništi

- zákaz vstupu nepovolaným osobám do označených a zajištěných prostor stavby
- nepovolené osoby se musí hlásit u stavbyvedoucího nebo jiné pověřené osoby

- osoby pohybující se po staveništi musí být seznámeny s riziky, která vyplývají z pracovních činností technologických postupů
- na staveništi probíhají pravidelné kontroly
- vstup nepovolaných osob bude zajištěn dle požadavků N.V. 591/2006 Sb.

Nebezpečí požáru nebo výbuchu

- zhotovitelé jsou povinni dodržovat podmínky a předpisy požární bezpečnosti
- veškerou manipulaci a skladování hořlavých látek provádět dle pokynů bezpečnostních listech
- pracoviště musí být vybaveno příslušným hasicím zařízením
- pracoviště bude vybaveno bezpečnostními tabulkami „Zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm“
- obaly od hořlavých kapalin ukládat pouze do vyhrazeného prostoru
- dodržování protipožárních zásad (vylovení iniciace, zdrojů ohně, odklizení odpadu s ohledem na možnost samovznícení)
- třídění odpadu dle nebezpečnosti a dle druhu, aby se předešlo samovznícení

Mimořádná situace

- postupovat dle směrnic
- na stavbě musí být vyvěšena důležitá telefonní čísla pro řešení mimořádných situací

Nebezpečné látky a jejich skladování

- pracovníci musí být vybaveni OOPP v souladu s bezpečnostními listy
- používat OOPP uvedené v bezpečnostních listech
- před manipulací v manipulační rovině nad 1600 mm zajistit nebezpečný prostor
- ukládání a třídění chem. látek dle druhu a nebezpečnosti do vhodných nádob
- zajištění chem. látek proti neoprávněné manipulaci, haváriím a přírodním živlům

Podráždění pokožky, potřísnění

- nutno zabránit přímému kontaktu
- důsledné používání OOPP k ochraně rukou, ruce ošetřit ochranným krémem vždy po umytí a před začátkem práce
- pro zabránění přímého kontaktu používat návleky, zástěry a jednorázový nepropustný oděv apod.
- znečištěný oděv okamžitě svléknout, při silném potřísnění a zasažení pokožky nebo jejím zjevném poškození zajistit lékařské ošetření
- dodržování zásad osobní hygieny (nejíst, nepít, nekouřit)
- důsledné třídění odpadu dle druhu a kategorie tak, aby se předešlo záměnám

Skladování odpadů

- zajištění odpadu proti znehodnocení podle druhu a nebezpečnosti proti jeho nevhodnému zneužití a přírodním živlům

Nebezpečí úrazu el. proudem

- nepoužívat poškozená zařízení nebo zařízení s poškozeným elektrickým přívodem
- nepoužívat zařízení, která nemají spínač pro zapnutí a vypnutí
- neprovádět neodborné zásahy do zařízení a opravy provádět odbornou firmou nebo osobou po odpojení ze sítě
- nevytahovat vidlice za přívodní kabel
- respektovat bezpečnostní pokyny, zejména nesnímat kryty
- používat pouze nářadí určené k dané pracovní činnosti
- před zahájením práce je nutné se přesvědčit o řádném stavu zařízení
- nepoužívání elektro nářadí určeného pro ochranu nul. nebo zem. při práci v mokru nebo na kovových konstrukcích
- vyloučení činností při nichž by se pracovník dostal do styku s napětím na vodivé kostře stroje, nebo přímo dotkl obnažených vodičů s napětím
- respektovat barevné značení vodičů
- práce v blízkosti el. zařízení provádět v součinnosti s odborníkem a za stanovených podmínek, včetně dodržování min. vzdáleností a použití patřičného OOPP

Poškození a narušení inženýrských sítí

- důsledně zpracovaná projektová dokumentace
- zajištění vytyčení, vyznačení a seznámení pracovníků s průběhem a druhem tras před zahájením pracovní činnosti
- seznámení s ochrannými pásmy tras a s podmínkami provozovatelů

Uklouznutí při chůzi po terénu, blátivých zasněžených a namrzlých komunikacích

- zajistit vhodné vedení tras a jejich udržování při nepříznivých vlivech povětrnosti
- v zimním období odstraňovat sníh a námrazu

Ohrožení osob v okolí stavby

- zákaz vstupu nepovolaných osob do prostoru stavby
- označení stavby bezpečnostními značkami dle N.V. 11/2002 Sb.
- vyznačit náhradní komunikace

Pád materiálu, pád na osoby, vysmeknutí materiálu

- zajistit, aby nikdo nemohl být zasažen nákladem při otevírání bočnic dopravních prostředků
- v ohroženém prostoru vyloučit pohyb nepovolaných osob
- dodržovat zákaz zdržování se v pracovním dosahu mechanizace a dopravních prostředků
- při manipulaci důsledně sledovat pohyb břemene
- používat příslušné ochranné prostředky
- stroje.. při manipulaci používat vhodné a přidělené OOPP (ochranná přilba)
- při naskladňování zohlednit způsob odebírání materiálu
- při skladování a následném odebírání sypkých materiálu zabránit vytváření převisů
- dodržovat postupy pro uchopení břemene

Pád břemene při zvedání a ukládání v důsledku jeho vadného upevnění

- při přepravě, nakládce a vykládce dodržovat předepsané způsoby ukládání a upevňování břemen
- vyloučení osob z prostoru nakládky a vykládky, které se nepodílejí na pracovní činnosti
- volit předepsané upevňovací prostředky
- volit mechanizaci vhodnou k přepravě, nakládání a ukládání materiálu
- nevstupovat pod nezajištěné předměty, nekládat pod ně ruce
- pracovníky vybavit OOPP
- kusový materiál při nakládání, vykládání a jiné manipulaci v případě potřeby zabezpečit vhodnými pomůckami a prostředky, které vyloučí sesunutí nebo pád či převržení tohoto materiálu
- těžké předměty se nemají opírat o bočnice ani zadní čelo, vysoké předměty musí zajišťovat proti ztrátě stability

Přejetí, naražení, přitlačení osoby dopravním prostředkem

- při couvání toto zajistit řádně poučenou osobou
- mezi řidičem a navádějící osobou používat předem stanovené signály
- seznámení zaměstnanců s nebezpečím
- obsluha musí vždy vozidlo řádně zajistit proti samovolnému pohybu

Vázání a vázací prostředky

- nepoužívat poškozené a neschválené vázací prostředky, neoznačené a neodzkoušené vázací prostředky
- vázací prostředky musejí být pravidelně kontrolovány
- lze zvedat pouze břemena o známé hmotnosti
- pro danou činnost lze použít pouze vhodný vázací prostředek
- prostředky pro vázání se nesmí zkracovat ani jinak upravovat
- při vázání je nutné postupovat podle předpisu
- ostré hrany musí být vypodloženy
- břemeno musí být vypodloženo, aby nedošlo k poškození vázacího prostředku při vytahování
- při zvedání břemene používat OOPP prilbu
- zákaz vstupu do prostoru ohroženým pádem břemene (maximální dosah plus 3 m)
- je zakázáno jakékoli provizorní spojování vázacích prostředků
- zákaz pohybu pod zdviženým břemenem
- pokud nelze břemeno spustit z důvodu poruchy, nesmí se vazač z pracoviště vzdálit a musí zajistit, aby se nikdo pod břemenem nepohyboval a nezdržoval

Dopravní nehody

- opakovaně seznamovat zaměstnance s dopravními a bezpečnostními předpisy
- seznámení subdodavatelů s organizací dopravy na staveništi
- důsledná kontrola technického stavu vozidla před jízdou
- vybavení vozidla předepsanými prostředky

Selhání dopravního prostředku

- důsledné dodržování termínů technických prohlídek
- důsledná kontrola technického stavu vozidla před jízdou a během jízdy

Nedostatečný výhled z vozidla

- seznámit zaměstnance s nebezpečím
- zabezpečení pohybu vozidla při otáčení, couvání apod. za pomoci další náležitě poučené osoby
- používání výstražné vesty při opuštění vozidla

Zasažení osoby nářadím

- dodržovat pracovní postupy
- dodržovat dostatečnou vzdálenost mezi pracovníky
- při práci dbát zvýšené opatrnosti
- používat příslušné ochranné pomůcky
- soustředit se na práci

Zasažení očí

- důsledné používání OOPP k ochraně zraku
- používání sekáčů, kladiv, palic apod. nářadí bez trhlin a otřepů

Sjetí nářadí na ruku, při sesmeknutí nářadí

- používání nářadí vhodného tvaru, typu a velikosti
- při práci se sečným nářadím vést (směřovat) nářadí od těla pracovníka
- správné používání nářadí (nedovolené použití páky)
- dodržování zákazu používat šroubováku jako sekáče, páčidla
- používání OOPP (rukavice)
-

Pád, převržení nestabilně uloženého materiálu

- zákaz zdržování se v pásmu možného pohybu břemene a pod břemenem
- nevstupovat na navršený materiál
- nenarušovat stabilitu vytahováním prvků zespodu nebo ze strany
- používat obuv s vyztuženou špicí
- do prostor skladování zajistit proti vstupu nepovolaných osob
- materiál zajistit proti převalení sklopení přepadnutí apod. vhodným úhlem sklonu nebo zajištěním jinou technickou konstrukcí
- před započatím manipulace zajistit ohrožený prostor a vyloučit přítomnost třetích osob nepodílejících se na manipulaci v tomto prostoru

Pád do výkopu

- okraje výkopu je nutné zajistit jednotyčovým zábradlím 1,5 m od okraje, nápadnou překážkou vysokou min. 60cm, materiálem z výkopu min. výška 90 cm apod.

- na volných prostranstvích zřizovat lávky o min. šířce 150 cm s oboustranným dvoutýčovým zábradlím se zarážkou u podlahy

Ohrožení pracovníků při strojně prováděných zemních pracích

- v případě strojně prováděných výkopů se v dotčeném výkopu nebude zdržovat žádný pracovník
- bude zajištěn ohrožený prostor (maximální dosah stroje zvětšený o 2 m)
- navádění obsluhy stroje pomocí poučené osoby bude prováděno předem smluvenými signály z místa mimo ohrožený prostor stroje

Ukládání betonové směsi, bednicí konstrukce

- v případě složitého bednění musí být vypracována dodavatelská dokumentace
- na pracovní místa musí být zajištěn bezpečný přístup
- provedení bednění musí zajistit jeho stabilitu, pevnost a tuhost včetně podpěrných konstrukcí
- při provádění bednění a betonáži je nutné dodržení technologických postupů
- pro správné odbednění použít příslušný nátěr a odbedňovací prostředek

Pád břemene na nohu v důsledku vysmeknutí břemene z rukou

- dodržet zákaz házení si materiálu
- použití pracovní obuvi s vyztuženou špicí
- zabezpečit stabilní uložení materiálu
- břemeno správně uchopit, při práci stát stabilně

Prašnost

- zajistit zkrápění konstrukcí a materiálů vodní mlhou
- používat uzavřené shozy
- při práci používat ochranné respirátory

Zasažení pracovníka nebo i cizí osoby pádem materiálu z výšky

- při práci nepracovat nad sebou
- ohrazení prostoru
- důsledné používání ochranné přilby

8. Koordinační opatření

Obecně

- všechny osoby, které se pohybují po staveništi, musí být vybaveny předepsanými ochrannými prostředky a pomůckami
- základní ochranné pomůcky jsou ochranná pracovní obuv, přilba a reflexní vesta
- každý pracovník pracuje na určeném pracovišti a hlásí nadřízenému svůj příchod a odchod

- práce jsou prováděny podle předepsaných technologických postupů nebo podle obecných postupů s důrazem na dodržování bezpečnosti při práci a předcházení úrazů a mimořádných událostí
- pracovníci jsou povinni dodržovat bezpečnostní předpisy a předpisy pro pohyb dopravy a strojů po staveništi
- pracovníci používají předepsané nářadí a mechanizaci, materiál skladují na předepsaných skládkách a přepravují dle stanovených manipulačních zásad
- pracovníci dodržují pořádek na pracovišti

Obsahem technologických a pracovních postupů je

- stanovení potřebného rozsahu pracovních pomůcek a ochr. prostředků dle zásad BOZ
- zásady BOZ pro příslušné činnosti
- způsob přístupu na staveniště včetně rozsahu staveniště a způsobu využití jeho ploch a konstrukcí
- přebírání, doprava, zabudování materiálů
- upevňování prvků
- zajištění prvků po jejich osazení
- kontrola provedených prací

V době zpracování této části dokumentace pro provedení stavby není znám zhotovitel stavby ani jeho subdodavatelé. Nejsou tudíž známy ani počty pracovníků, pracovních čet, ani použité mechanizační prostředky. Součástí dokumentace je místo a předpokládané zařízení staveniště a je navržen časový postup prací.

Finální uspořádání zařízení staveniště bude upraveno dle zvyklostí a vybavení vybraného zhotovitele a dle jím nasazeného počtu pracovníků a mechanizace. Jedná se zejména o počty a typy staveništních buněk a skladovacích kontejnerů. Dodatečně bude před zahájením prací projednán způsob a kapacita napojení zařízení staveniště na energie. Dále bude před realizací akce provedeno upřesnění harmonogramu a postupu prací. Předpokládá se dodržení zásad a limitů uvedených v projektové dokumentaci.

Základním prostředkem pro koordinaci jednotlivých činností a prací budou kontrolní dny. Jejich četnost bude stanovena dle postupu výstavby, souběhu jednotlivých pracovních činností a nasazení pracovníků a mechanizace. Budou stanoveny tak, aby zohledňovaly nejkritičtější dny na stavbě. Minimální četnost kontrolních dnů se předpokládá 1 x týdně.

Předmětem jednotlivých kontrolních dnů bude zejména :

- Kontrola předání staveniště jednotlivým zhotovitelům
- Kompetence a zodpovědnost za BOZ při řízení a provádění prací na staveništi
- Identifikování rizik na staveništi
- Kontrola prováděných prací na staveništi
- Kontrola dodržování požadavků BOZ
- Upozornění na zjištěné nedostatky BOZ a zjednání bezodkladné nápravy
- Kontrola dočasných konstrukcí (předání, převzetí odpovědnou osobou, zápisy ve stavebním deníku)
- Aktualizace harmonogramu výstavby a plánu BOZ
- Kontrola koordinace zhotovitelů stavebních objektů a prací
- Kontrola BOZ při souběžně prováděných činnostech

- Prevence rizik a předcházení pracovním úrazům
- Kontrola zabezpečení staveniště, včetně zamezení vstupu nepovolaným osobám
- Kontrola vyznačení staveniště
- Kontrola dodržování pracovních a technologických postupů
- Kontrola oprávnění k provádění jednotlivých prací a činností
- Kontrola zdravotní způsobilosti pracovníků
- Spolupráce na technických řešeních, při opatřeních k zajištění bezpečnosti a stanovení technologických postupů
- Určení termínů dalších kontrolních dnů
- Stanovení požadavků na náplň dalších kontrolních dnů

Každý kontrolní den bude zakončen zápisem o stavu prováděných prací a výhledu do dalšího kontrolního dne. Dále budou zapsány zjištěné nedostatky v oblasti bezpečnosti práce, na které byli zhotovitelé upozorněni a způsob jejich neprodleného odstranění. Zápis bude prokazatelně předán všem účastníkům stavby. Zápis bude nedílnou součástí stavebního deníku