

## SEZNAM PŘÍLOH

- D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D.1.1.2a SITUACE
- D.1.1.2b neuplatní se
- D.1.1.2c VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY
- D.1.1.2d CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY
- D.1.1.2e neuplatní se
- D.1.1.2f neuplatní se
- D.1.1.2g-1 SITUACE DZ
- D.1.1.2g-2 SITUACE DIO
- D.1.1.2h VYTYČOVACÍ VÝKRES
- D.1.1.2i neuplatní se
- D.1.1.2j SITUACE PODÉLNÝCH SKLONŮ
- D.1.1.2k TABULKA KUBATUR ZEMNÍCH PRACÍ

|          |                                               |         |            |
|----------|-----------------------------------------------|---------|------------|
|          |                                               |         |            |
| 2.       | Úprava dle požadavků SFDI - 2. úsek           | 11.2021 | Ing. Janák |
| 1.       | Dotisk PD pro podání žádosti o příspěvek SFDI | 01.2021 | Ing. Janák |
| Č. změny | Popis/Důvod změny                             | Datum   | Podpis     |

|                                               |                         |                         |  |                      |                                                                                             |
|-----------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zodp. projektant<br>Ing. S. Janák             |                         | Vypracoval              |  | Zak. číslo<br>022/19 | DiK<br>Janák,s.r.o.<br>Dopravně inženýrská kancelář<br>Nábřeží Václava Havla 207<br>TRUTNOV |
| Datum<br>08.2021                              | Místo<br>Horní Malá Úpa | Kraj<br>Královéhradecký |  |                      |                                                                                             |
| Investor<br>Obec Malá Úpa, Horní Malá Úpa 100 |                         |                         |  | Stupeň<br>PDPS       |                                                                                             |
| Horní malá Úpa<br>REVITALIZACE CHODNÍKŮ       |                         |                         |  |                      | D.1.1.1                                                                                     |
| D.1.1 CHODNÍK                                 |                         |                         |  |                      |                                                                                             |
| TECHNICKÁ ZPRÁVA                              |                         |                         |  |                      |                                                                                             |

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

022/19.D.1.1.1

k dokumentaci pro provádění stavby (PDPS) akce „**REVITALIZACE CHODNÍKŮ**“, v obci Malá Úpa, k.ú. Horní Malá Úpa, okr. Trutnov, kraj Královéhradecký.

**PRAVOSTRANNÝ CHODNÍK 2. ÚSEK****Obsah :**

- a) identifikační údaje
- b) stručný technický popis
- c) vyhodnocení průzkumů a podkladů
- d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby
- e) návrh řešení
- f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění,
- g) návrh dopravních značek, řízení dopravy
- h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby
- i) vazba na případné technologické vybavení
- j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů
- k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništěm osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace
- l) závěr

**a) identifikační údaje objektu**

|                                    |                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Název stavby :                     | <b>REVITALIZACE CHODNÍKŮ</b><br><b>PRAVOSTRANNÝ CHODNÍK 2. ÚSEK</b>                                                                                    |
| Místo stavby :                     | Malá Úpa<br>okres Trutnov, kraj Královéhradecký                                                                                                        |
| Katastrální území :                | Horní Malá Úpa                                                                                                                                         |
| Předmět dokumentace :              | Revitalizace chodníků                                                                                                                                  |
| Údaje o stavebníkovi (investor) :  | Obec Malá Úpa, Horní Malá Úpa 100, 542 27 Malá Úpa<br>IČ : 00656119                                                                                    |
| Údaje o zpracovateli dokumentace : | <b>DiK</b> Janák, s.r.o.<br>Dopravně inženýrská kancelář<br>nábřeží Václava Havla 207, 54101 Trutnov<br>IČ : 620 636 00, Č. autorizace ČKAIT : 0600186 |
| Stupeň dokumentace :               | Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)                                                                                                                |

## b) stručný technický popis

Daná stavba „REVITALIZACE CHODNÍKŮ“ řeší rekonstrukci stávajících pravostranných chodníků 2. úseku od km 0,153 – km 0,483 podél silnice II/252, v obci Malá Úpa, k.ú. Horní Malá Úpa, okr. Trutnov, kraj Královéhradecký. Jedná se o revitalizaci stávajících chodníků v délce cca 330,0 m - viz situace.

Směrově a výškově rekonstrukce stávajících chodníků odpovídá stávající zástavbě a trase silnice II/252. Šířka stávajících chodníků cca 1,65-1,75-2,00-2,25 m. Chodníky budou realizovány s krytem z kamenné dlažby – mozaiky K4/6, chodníkové přejezdy a vjezdy z kamenné dlažby K 10/I. Spárování kamenné dlažby bude provedeno DDK fr. 2/4 a křemičitým pískem frakce 0/2 mm.

Odvodnění jednostranným příčným sklonem 2 % (nebo dle situace) k vozovce silnice II/252 do stávajících uličních vpustí s přípojkami do původní kanalizace, případně odvodněním do odvodňovacích rigolů nebo na stávající terén.

V chodnících budou uloženy vizuálně kontrastní varovné pásy š. 400 mm a signální varovné pásy š. 800 mm z polymerbetonové hmatné dlažby. Příčný sklon chodníků 2,0 % (nebo dle situace). Zvýšený kamenný krajník bude tvořit přirozenou vodící linii, případně je navrhována umělá vodící linie z dlažby s podélnými drážkami. Počítá se s úpravou zemní pláň se ztuhnutím na 40MPa, bez vibrací. Za krajníky bude upravena a ohumusována nezpevněná plocha v tl. 100 mm (s osetím travním semenem), nebo se budou chodníkové plochy napojovat na stávající zpevněné plochy v zástavbě. Podél vozovky silnice II/252 budou osazeny kamenné obruby se sanací krajních částí AB vozovky.

Veřejné osvětlení je stávající.

Etapizace stavby bude nutná vzhledem k danému rozsahu objemu stavebních prací a délce navržené trasy chodníku.

Přístupové trasy na stavbu budou realizovány ze silnice II/252.

Jedná se o stavbu trvalou.

**Směrově a výškově** bude revitalizace chodníků navazovat na stávající chodníkové plochy a bude odpovídat stávající zástavbě a trase vozovky silnice II/252.

### Seznam dotčených parcel v katastrálním území Horní Malá Úpa (690376) :

– pro pravostranný chodník - 2. úsek (čísla dotčených pozemků jsou vyznačena silně modře) :

p.p.č. 456/1, 546, 168/5, 168/21, 168/12, 541/1, st. 127, 168/24, 168/16, 541/2, 112/2, 112/11, 112/1, 168/14, st. 131/1, st. 118/1, st.118/2, 549, 168/4, 427, 563/3, 548, 160, 452/1, 165, 550, 166/3, 159, 451, 163/2, 162/1, st.123, st. 126, 163/1, 547, 162/2, st. 41, 446, st.111, 154/2, 155/3, 154/12, 544, 542, 156/3, 154/5, 154/6, 543, 154/4, st.108.

Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS) revitalizace chodníků předpokládá, že veškeré ostatní (neřešené v této PD) stávající podzemní inženýrské sítě jsou v dobrém technickém stavu.

V rámci technické přípravy si investor zajistí stanoviska od správců či obhospodařovatelů stávajících inženýrských sítí – o jejich dobrém technickém stavu. V opačném případě, v předstihu před započítáním stavby chodníku bude nutno zajistit rekonstrukci dané inž. sítě ! **Rekonstrukce (přeložky) inženýrských sítí nejsou součástí této PD.** Nutno zajistit v předstihu před stavbou chodníku !!!

Zvlášť upozorňuji zhotovitele stavby na skutečnost, že některé stávající inženýrské sítě mohou být zakresleny, geodetem, orientačně a po odkrytí se mohou nacházet v jiné poloze, než je vyznačeno v situaci – případné úpravy přeložek inženýrských sítí budou následně řešeny na stavbě, za účasti investora, TDS a projektanta přeložek dané inž. sítě, na objednávku investora.

Projektant upozorňuje, že stavba chodníku je navrhována zejména v prostoru zastavěného území (v intravilánu), kde se mohou nacházet dosud neznámé podzemní prostory (kaverny, kamenné či betonové bloky, původní potrubí, apod). Může se jednat též o neznámá podzemní kabelová vedení, která nejsou evidována žádným správcem. **Případné odstranění neznámých bloků nebo těles v podloží chodníku nebo dosypání kaveren bude obsahem nabídky zhotovitele stavby !**

Výškové fixy budou předány vybranému zhotoviteli stavby za účasti odpovědného geodeta a to nejpozději při předání staveniště.

Na celý průběh stavby připraví předmětný zhotovitel stavby „**Kontrolní a zkušební plán stavby**“, kde budou stanoveny druhy zkoušek a jejich četnost, podle ČSN a TKP, pro jednotlivé konstrukční prvky (zemní práce, podkladní a krytové vrstvy vozovky, betonové konstrukce, trubní prvky, dlažby a dlaždičské práce, betonové konstrukce, kanalizační potrubí, apod).

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru jsou stanoveny dle **Nářízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 217/2016 Sb.** Stanoví se součet základní hladiny hluku  $L_{Aeq,T} = 50$  dB a příslušných korekcí, přihlížejících k místním podmínkám a denní době. Korekce v okolí silnic I. a II. třídy pro chráněný venkovní prostor ostatních staveb, kde je hluk z dopravy převažující na těchto komunikacích, činí +10 dB. Hlučné mechanismy budou mimo provoz a v pracovních přestávkách důsledně vypínány.

Dle čl. 7.1.4 a čl. 7.2.1 ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací je nutno po celou dobu výstavby chránit staveniště před škodlivým účinkem povrchových vod a musí se zajistit jejich odvedení. Při deštivém počasí se musí průběžně odvádět srážková voda s povrchu zemního tělesa a jeho svahů. Povrch proto musí mít při navážení mírné sklony do stran (alespoň 3 %) bez nerovností a prohlubní. Při deštivém počasí se musí navezená vrstva neprodleně zpracovat.

Denně, před ukončením práce ve směně, se musí navezená vrstva zhutnit, aby případná srážková voda mohla s násypu stékat a aby nakypřená sypanina nebyla znehodnocena. Znehodnocenou sypaninu nutno z násypu odstranit.

Dále se musí pozorně sledovat vlhkost sypaniny a v případě překročení povoleného rozmezí vlhkosti daného druhu sypaniny (viz 7.2.3.1) včas zemní práce přerušit.

Nad stavbou chodníku nutno uvažovat s dokonalým odvodněním zemní pláň. Míra zhutnění byla stanovena podle čl. 5.6.2. ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin. Norma ČSN 72 1006 požaduje nejmenší míru zhutnění jemnozrnných zemin dle tab. 6. Míra zhutnění pro dané jemnozrnné zeminy je v násypu do hl. 0,5 m, pod konstrukční plání  $D = 95\%$ , v tělese násypu 0,5 m a více pod plání 98 % PS, což odpovídá minimální požadované hodnotě chodník  $E_{def2} = 40$  MPa, vozovky  $E_{def2} = 50$  MPa, bez hutnění zeleň.

### c) vyhodnocení průzkumů a podkladů,

- Zaměření dotčeného území – mapový podklad silnice, stávajícího chodníku, zeleně, ostatní plochy s navazujícími objekty a s inženýrskými sítěmi, v k.ú. Horní Malá Úpa. Katastrální mapu zpracovala a aktualizovala Geodetická kancelář HAVRDA, s.r.o., Vlčice 116, 541 01 Trutnov. Číslo zakázky 80/2019 zpracování v 07/2019. Výškový systém B.P.V., souřadnicový systém JTSK.
- Přehledné mapy a silniční mapa
- Vyhláška č. 378/1992 Sb., ČSN 73 6101, ČSN 73 6110, ČSN 73 6201, ČSN 73 6133 a související

- **Vyhláška č. 398/2009 Sb.** – O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb (ze dne 5.11.2009).
- Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích TP 65 – z r. 2013
- Zásady pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích TP 66 - z r. 2015
- Speciální nátěry vozovek kladené pomocí nátěrové soupravy TP 67
- Odvodnění PK TP 83
- Asfaltové emulze TP 102
- Nakládání s odpady vznikajícími při technologiích používající asfaltové emulze bez obsahu dehtu TP 105
- Zákon o odpadech č. 541/2021 Sb. a Vyhláška č. 130/2019 Sb. o kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem
- Navrhování vozovek pozemních komunikací TP 170 a dodatek TP 170
- Zemní práce TKP 4
- Hutnění asfaltové vrstvy TKP 7
- Zvláštní zakládání TKP 29
- Geologický průzkum – nebyl k dispozici. Veškeré geologické anomálie, navážky a nevhodné zásypy, případně části neúnosného podloží vozovky, budou řešeny na stavbě, za účasti geologa na objednávku investora.
- Záměr investora

#### d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Přístupové trasy na stavbu chodníků budou realizovány ze silnice II/252 v k.ú. Horní Malá Úpa. Všechny stávající komunikační vjezdy a vstupy ke stávajícím pozemním objektům RD budou zachovány. Bude vyznačeno místo pro přecházení. Rekonstruovanými chodníky a stávajícím nástupištěm zastávky hromadné dopravy, se zajistí obslužnost ke stávající zástavbě podél silnice II/252 v obci Malá Úpa. Jedná se o stavbu trvalou – volné prostranství.

Etapizace stavby bude nezbytná vzhledem k danému rozsahu objemu stavebních prací a s ohledem na délku realizovaných chodníkových ploch.

V místě styku chodníků s podezdívkou jednotlivých pozemních objektů bude realizována **izolace** proti vlhkosti (např. nopolová fólie), v minimální šířce 1,00 m, z toho 0,50 m na vodorovné části zemní pláň a cca 0,50 m ve svislé části při obvodové zdi. Aby v místě styku zemní pláň s obvodovou zdí nedošlo k porušení izolace, bude vytvořen obloukový přechod mezi stěnou a zemní plání (tzv. fabión). Výškově bude izolační pás dorovnan do úrovně zemní pláň chodníku. Pracovní spára bude ukončena lištou.

Nezpevněné a nezastavěné plochy budou v rámci konečných terénních úprav doplněny humózními vrstvami zeminy, vysvahovány a následně osety travním semenem.

Vzrostlé stromy v blízkosti stavby, budou po dobu stavby ochráněny dřevěným bedněním.

[Veškeré zemní práce](#) budou prováděny v souladu s ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních činnostech.

**Koordinace :**

Před započítím veškerých prací na stavbě chodníků bude nutno nechat vytýčit všechny stávající inženýrské sítě, za účasti jejich správců, se zápisem do stavebního deníku!

Předpokládá se, že veškeré stávající průběhy inženýrských sítí jsou, pod zpevněnými plochami, ochráněny chráničkami, s výškovým krytím, dle ČSN 73 6005 – Prostorová úprava vedení technického vybavení a dle energetického zákona č. 458/2000 Sb. a násl., příslušné normy ČSN 33 3301, ČSN 73 6005 a Zákon o telekomunikacích č. 151/2000 Sb. a násl., apod.  
Přes vypsané pozemky mohou procházet některé podzemní inženýrské sítě – nutná ochrana.

Veřejné osvětlení je stávající - není součástí této PD.

Zejména nutno zohlednit stávající inženýrské sítě, a původní zástavbu (RD).

**Případné nejasnosti a veškeré změny nutno konzultovat s projektantem.**

**e) návrh řešení**

Cílem této investice, v daném úseku podél silnice II/252 v obci Malá Úpa je revitalizace stávajících chodníků z důvodu nevyhovujícího technického stavu AB krytu stávajících chodníků. Revitalizací dojde k nápravě nevyhovujícího stavu z hlediska bezpečnosti silničního provozu a tím ke zkvalitnění pěšího provozu a v neposlední řadě k estetickému zhodnocení řešeného úseku.

Směrově a výškově budou chodníkové plochy řešeny dle stávajících směrových a sklonových poměrů silnice II/252 s přihlédnutím k okolní zástavbě. Veškerá ukončení navrhované části chodníku budou řešena rampovitě, dle **Vyhlášky č. 398/2009 Sb.** – O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb (ze dne 5.11.2009).

**Vytýčení stavby :**

Polohové vytýčení chodníků bude řešeno pomocí vrcholových bodů tečnového polygonu silnice II/252, s ověřením vzdáleností od osy silnice, v příčném profilu od dalších stávajících pozemních objektů a průběhu trasy chodníku (oplocení, domy, ostatní pozemní objekty, apod). Výškové vytýčení je vztaženo k nivelačním bodům ČsJNS ve výškovém systému B.p.v.

Během realizace stavby budou jednotlivé vstupy a vjezdy, zhotovitelem stavby, v terénu výškově ověřeny s niveletou komunikace.

Výškové fixy státní nivelační sítě, na stavbě, předá investor zhotoviteli stavby nejpozději při předání staveniště, za účasti odpovědného geodeta (Geodetická kancelář HAVRDA, s.r.o., Vlčice 116, 541 01 Trutnov).

**Spodní stavba :**

Před započítím veškerých zemních prací na spodní stavbě chodníků bude nezbytné, kopanými sondami, ověřit hloubku průběhu jednotlivých podzemních sítí !

Součástí spodní stavby je odstranění stávajících krytů chodníků, sejmutí ornice, odstranění původních betonových obrub a přídlažeb a nestmelených podkladů v krajnici vozovky silnice II/252 (odstranění sutí a vybouraných hmot), apod. s přemístěním na deponii nebo skládku zhotovitele stavby.

Stávající stromy, které budou v blízkosti stavby, budou po dobu stavby chráněny dřevěným bedněním !

Veškerá přebytečná zemina a sutě budou přemístěny na deponii zhotovitele stavby. Zhotovitel stavby v předstihu projedná se správcem skládky místo uložení zemin a sutí a případný poplatek za uložení.

Výkopy veškerých rýh se předpokládají od zemní pláně, v **třídě těžitelnosti I** dle ČSN 73 6133, příloha D (str. 63) – původní značení tř.těž. 3, ve 40 % a tř. těž. 4, v 60 %.

Při všech pracích je nutno dodržovat platné předpisy a technické kvalitativní předpisy (TKP 1-31) a normy, zejména ČSN EN 1610 (75 6114) Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení a ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací. Nejasnosti a změny nutno konzultovat se zpracovatelem projektu za účasti TDS.

Počítá se s úpravou zemní pláň se zhutněním (na 40 MPa – chodníku) a bez zhutnění (zeleň). Předpokládá se ztížení vykopávek v blízkosti inženýrských sítí.

V případě, že zemní pláň chodníku nebude možné zhutnit, v některých plochách, na předepsanou hodnotu, bude nutné tyto nezhutnitelné zeminy odtěžit a provést štěrkodrtový podsyp se zhutněním bez vibrací (výměna v aktivní zóně podloží). Nutná účast geotechnika – na objednávku investora !

Veškeré geologické anomálie podloží, případně části neúnosného podloží chodníku, budou řešeny na stavbě, za účasti geologa a na objednávku investora

#### **Výměna podloží chodníku :**

Štěrkodrt' 0/63 ŠD<sub>A</sub> tl. 250 mm (zlepšení zem. pláň)

Zhutnění parapláň na modul přetvárnosti  $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$

**Celkem výměna podloží**

**tl. 250 mm**

Zásypy (obsypy) budou prováděny dobře hutnitelnou vhodnou zeminou (dle ČSN 72 1006, ČSN 73 6133 a dle TKP 1-31). Hutnění bude prováděno po vrstvách max. tl. cca 300 mm.

Soudržné zeminy budou hutněny na 95 % objemové hmotnosti dle standardní Proctorovy zkoušky při optimální vlhkosti. Nesoudržné zeminy budou hutněny na stupeň relativní ulehlosti 0,8 – 0,85 dle tab. 3 normy ČSN 72 1006.

Podrobný technologický postup hutnění, před započítáním prací, si nechá **zhotovitel stavby**, na základě druhu zásypové zeminy a užitého hutněního zařízení, odsouhlasit investorem.

Pro zabezpečení kvality musí zhotovitel stavby zajistit provádění zkoušek průkazních, kontrolních a přejímacích – dle ČSN 73 6133.

#### **Vrchní stavba :**

Je navržena konstrukce chodníků s nestmelenými podkladními vrstvami, a to dle Katalogu vozovek pozemních komunikací TP 170 – dodatek, s minimálními úpravami:

#### **Dlážděné chodníky – žulová mozaika – úprava (č.1a):**

Žulová dlažba K 4/6 – mozaika (tř. I) DL tl. 50 mm

Kamenivo HDK 4-8 HDK 4/8 tl. 30 mm

Štěrkodrt' – vyrovnávka ŠD<sub>A</sub> cca tl. 100 mm

Úprava a zhutnění stávajících podkladních vrstev min.tl. 150 mm

**Celkem**

**tl. 330 mm**

**Dlážděné chodníky – žulová mozaika – novostavba/sanace (č.1b):**

|                                       |                 |            |
|---------------------------------------|-----------------|------------|
| Žulová dlažba K 4/6 – mozaika (tř. I) | DL              | tl. 50 mm  |
| Kamenivo HDK 4-8                      | HDK 4/8         | tl. 30 mm  |
| Štěrkodrt'                            | ŠD <sub>A</sub> | tl. 100 mm |
| Štěrkodrt' 0/32                       | ŠD <sub>A</sub> | tl. 150 mm |

Zhutnění zemní pláň na modul přetvárnosti  $E_{\text{def},2} = 40 \text{ MPa}$  !

**Celkem** **tl. 330 mm**

**Dlážděné vjezdy – žulové kostky K10/I – novostavba/sanace (č.2):**

|                                          |                          |            |
|------------------------------------------|--------------------------|------------|
| Žulová dlažba K 10/I – kroužková (tř. I) | DL                       | tl. 100 mm |
| Cementopískové lože                      | CL                       | tl. 40 mm  |
| Směs stmelená cementem                   | SC 0/32, C $\frac{3}{4}$ | tl. 150 mm |
| Štěrkodrt' 0/32                          | ŠD <sub>A</sub>          | tl. 150 mm |

Zhutnění zemní pláň na modul přetvárnosti  $E_{\text{def},2} = 50 \text{ MPa}$  !

**Celkem** **tl. 440 mm**

**Oprava vozovky –AB (č.3) :**

|                                    |         |                          |
|------------------------------------|---------|--------------------------|
| Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy | ACO 11+ | tl. 40 mm                |
| Spojovací postřik asfaltem         | PS-B    | tl.0,3 kg/m <sup>2</sup> |
| Asfaltový beton pro ložní vrstvy   | ACL 16+ | tl. 60 mm                |
| Spojovací postřik asfaltem         | PS-B    | tl.0,7 kg/m <sup>2</sup> |

Očištění stávající asfaltobetonové vrstvy po frézování

**Celkem** **tl. 100 mm**

**Sanace vozovky –AB (č.4) :**

|                                       |                          |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy    | ACO 11+                  | tl. 40 mm                |
| Postřik kationaktivní asfaltem        | PS-B                     | tl.0,3 kg/m <sup>2</sup> |
| Asfaltový beton pro ložní vrstvy      | ACL 16+                  | tl. 60 mm                |
| Postřik kationaktivní asfaltem        | PS-B                     | tl.0,3 kg/m <sup>2</sup> |
| Asfaltový beton pro podkladní vrstvy  | ACP 16+                  | tl. 60 mm                |
| Infiltrační postřik kati. asf. emulzí | PI-C                     | tl.1,0 kg/m <sup>2</sup> |
| Směs stmelená cementem                | SC 0/32, C $\frac{3}{4}$ | tl. 200 mm               |
| Štěrkodrt'                            | ŠD <sub>A</sub>          | tl. 200 mm               |

Zhutnění zemní pláň na modul přetvárnosti  $E_{\text{def},2} = 50 \text{ MPa}$  !

**Celkem** **tl. 560 mm**



Plocha zlepšení podloží chodníku bude určena na stavbě po provedených odkopávkách, za účasti investora a geotechnika (na objednávku investora). Předpokládaná výměna podloží ze štěrkodrti ŠD<sub>A</sub> v tl. 250 mm, bude ověřena dle skutečnosti. Dokumentace pro provádění stavby (PDPS) předpokládá zlepšení podloží chodníku cca do 100 % z plochy sanace chodníků. Položka zlepšení podloží bude uplatněna pouze se souhlasem investora (TDS).

Počítá se s úpravou zemní pláně se zhutněním na modul přetvárnosti 50 MPa (v zastavěném území), bez vibrací. Při provádění stavebních prací je třeba dodržovat ČSN 73 0040 Zatížení stavebních objektů technickou seismicitou a jejich odezva. Stávající objekty rodinných domů náleží do **II. třídy** významu – ř.14 ... dle tab. 2 ČSN 73 0031 a do **třídy B** odolnosti objektu – dle tab. 9 ČSN 73 0040.

Projektant doporučuje předmětnému zhotoviteli stavby, aby před započítím veškerých prací si zajistil pasportizaci stávajícího stavu okolních pozemních objektů s potvrzením jejich majitelů, atd., zejména budov, garáží a oplocení.

### **Odvodnění :**

Odvodnění jednostranným příčným sklonem 2 % (nebo dle situace) k vozovce silnice II/252 do stávajících uličních vpustí s přípojkami do původní kanalizace, případně odvodněním do odvodňovacích rigolů nebo na stávající terén.

Odvodnění zemní pláně je řešeno příčným sklonem 3 %.

Výkopy rýh se předpokládají od zemní pláně, v třídě těžitelnosti I (původní značení tř.těž. 3, ve 40 % a tř. těž. 4, v 60 %). **Tř. těžitelnosti I** (běžné výkopové mechanismy např. buldozery, rypadla nebo ručně) zahrnuje tř. těž. 1,2,3,4 dle pův. ČSN 73 3050.

**Pro obsyp potrubí** se doporučuje používat výhradně kvalitní nesoudržný materiál o smíšené frakci 0-20 mm (písek, štěrkopísek). Maximální frakce u drceného kameniva (ŠD) je 16 mm, tím by se mělo zamezit výskytu zrn větších než 20 mm, což je maximální přípustná velikost drceného kameniva. Hutnění obsypu – u potrubí je nutné zabezpečit co největší roznášecí úhel uložení do lože a to vytvořením tzv. klínů pod potrubím. Je doporučováno nejprve vytvořit technologický postup hutnění, zohledňující používaný hutnicí prostředek a druh obsypového materiálu.

**Zásady pro hutnění :** do výšky 0,30 m nad horní hranu potrubí se smí použít jen lehká zhutňovací technika, např. vibrační pěchy nebo desky. Těžkou hutnicí techniku lze používat až 1,00 m nad potrubím. Přímou nad potrubím nehtutnit !

V souvislosti s realizační fází stavby je nutné upozornit, že při zemních pracích je nutné dodržovat jak dříve používané normy a bezpečnostní předpisy (např. ČSN 73 3050, předpis B4), tak ale i např. současnou normu ČSN 77 6114 (EN 1610/Z1), které uvádějí bezpečné dočasné sklony svahů otevřených stavebních jam a rýh pro jednotlivé typy výkopových zemin. Je nutno uvést, že u strmějších svahů než jak je pro daný typ zemin uveden a zejména potom v případech, kdy do výkopů budou vstupovat osoby, je při hloubkách výkopů větších jak 1,2 m (v zastavěném terénu) resp. 1,5 m (v nezastavěném terénu) **nutné vždy provádět pažení těchto výkopů** (viz. např. ČSN EN 1610/Z1 z 09/2010).

Veškeré přebytečné zeminy a sutě budou přemístěny na skládku zhotovitele stavby. Zhotovitel stavby v předstihu projedná se správcem skládky místo uložení zemin a sutí a případný poplatek za uložení. Součástí spodní stavby jsou případné zásypy rýh s průběžným hutněním. Počítá se s úpravou zemní pláně se zhutněním ( 50 MPa vozovka, 40 MPa - chodníky) a bez zhutnění (zeleň). Předpokládá se ztížení vykopávek v blízkosti inženýrských sítí.

Veškeré geologické anomálie podloží, případně části neúnosného podloží chodníku nebo krajnice vozovky, budou řešeny na stavbě, za účasti geologa a na objednávku investora.

V případě, že zemní pláň chodníků nebude možné zhutnit na předepsanou hodnotu, bude nutné tyto nezhutnitelné zeminy odtěžit a provést štěrkodrtový podsyp se zhutněním bez vibrací v tl. 250 mm (v aktivní zóně podloží). Nutná účast geotechnika – na objednávku investora !

Zásypy (obsypy) budou prováděny dobře hutnitelnou vhodnou zeminou (dle ČSN 72 1006, ČSN 73 6133 a dle TKP 1-31). Hutnění bude prováděno po vrstvách tl. cca 300 mm.

Soudržné zeminy budou hutněny na 95 % objemové hmotnosti dle standardní Proctorovy zkoušky při optimální vlhkosti. Nesoudržné zeminy budou hutněny na stupeň relativní ulehlosti 0,8 – 0,85 dle tab. 3 normy ČSN 72 1006.

Pro ochranný zásyp se musí použít nenamrzavý materiál (hrubozrnná zemina skupiny GW, GP, SW, SP). Štěrkodrt' fr. 0/32 mm, tř. A, dle ČSN 73 6126.

Podrobný technologický postup hutnění, před započítáním prací, si nechá **zhotovitel stavby**, na základě druhu zásypové zeminy a užitého hutnícího zařízení, odsouhlasit investorem.

Hutnění jednotlivých vrstev dle ČSN 73 6244

| Položka | Oblast                                                                 | Hrubozrnné zeminy                | ID           | Směsné a jemnozrnné zeminy                                                                                           | O %        |
|---------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1       | Podloží násypu do hloubky 0,3 m, zásyp základu za opěrou a před opěrou | GW, GP, G-F<br>SW, SP, S-F       | 0,75<br>0,80 | G-F, S-F, GM, GC<br>MG, MS,<br>CG, CS, SM, SC, ML<br>MI, CL, CI 2)<br>Stabilizovaný popílek a/nebo popel             | 95         |
| 2       | Těsnicí vrstva                                                         | -                                | -            | CG, CS, ML, MI, CL,<br>CI, MH, CH, popř.<br>SM, SC, GM, GC                                                           | 100        |
| 3       | Ochranný zásyp a obsyp                                                 | ŠD 0-32,<br>GW, GP, SW, SP       | 0,85         |                                                                                                                      |            |
| 4       | Zásyp za opěrou, zásyp přesypaného objektu, násyp                      | GW, GP, G-F<br>SW, SP, S-F<br>3) | 0,85<br>0,90 | GW, GP,<br>SW, SP,                                                                                                   | 100        |
|         |                                                                        |                                  |              | Jemnozrnná velmi vhodná a vhodná zemina podle ČSN 72 1002:<br>MG, MS1, CG, CS1,<br>G-F,<br>GM, GC, S-F, SM,<br>SC 2) | 100        |
|         |                                                                        |                                  |              | Zlepšená zemina pojivem:<br>ML, MI, CL, CI<br>Stabilizovaný popílek a/nebo popel                                     | 102<br>100 |

1) Značky zemin podle ČSN 73 1001 a ČSN 72 1002.

2) Obsah vzduchu musí být: 12 % u zeminy GM, GC, MG, MS, ML, MI, SM, SC, CG, CL po zhutnění.

3) Platí pouze pro neplastickou příměs jemnozrnné zeminy. V případě  $I_p > 0$  se použije parametr O .

Pro zabezpečení kvality musí zhotovitel stavby zajistit provádění zkoušek průkazních, kontrolních a přejímacích – dle ČSN 73 6133.

Projektant doporučuje předmětnému zhotoviteli stavby, aby před započítím veškerých prací si zajistil pasportizaci stávajícího stavu okolních pozemních objektů s potvrzením jejich majitelů, do SD, atd., zejména RD a BD, ostatních budov, garáží a oplocení. Na případných stávajících trhlinách obvodových zdí rodinných domů či BD doporučuji provedení kontrolních sádrových terčů, a to před započítím stavebních prací na stavbě chodníku – zajistí zhotovitel stavby, s fotodokumentací.

**Projektant si vyhrazuje právo prohlídky zemní pláň s možností úpravy spodních podkladních vrstev s ohledem na druh podloží zemin.**

**Ostatní podzemní inženýrské sítě, které nebyly podchyceny ve vyjádřeních jednotlivých správců sítí, budou případně řešeny v rámci stavby (AD).**

#### Ozelenění ploch :

V rámci konečných terénních úprav (KTÚ) bude provedeno ozelenění nezpevněných dotčených ploch. Jedná se zejména o zářezové a násypové svahy a plochy kolem zrealizovaných chodníků. Plochy nově osazované zelení budou doplněny podorničními vrstvami v tl. 100 mm, s osetím travním semenem.

Spotřeba osiva "parkové travní směsi" je  $0,040\text{kg}/1\text{ m}^2$  : 35 % jílku vytrvalého, 30 % kostřavy výběžkaté, 15 % lipnice luční, 10 % pohánky hřebenité, 5 % jetele, 5 % psinečku výběžkatého.

Tato parková travní směs odpovídá vlhčím a středně těžkým půdám a výslunné poloze. Před založením trávníku se počítá s chemickým odplevelením půdy a to např. postřikem selektiv. růstového herbicidu SYS 67 Ramex v množství cca 100 ml/1 ar .

#### **f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace**

Odvodnění jednostranným příčným sklonem 2 % (nebo dle situace) k vozovce silnice II/252 do stávajících uličních vpustí s přípojkami do původní kanalizace, případně odvodněním do odvodňovacích rigolů nebo na stávající terén.

Podélný sklon chodníku odpovídá sklonovým poměrům souběžné vozovky silnice II/252, která bude odvodněna do stávajících uličních vpustí, nebo do okolního terénu.

Projekt revitalizace chodníků neřeší odvodnění původních dešťových svodů od pozemních objektů ani okolních neřešených zpevněných nebo nezpevněných ploch.

**Stávající dešťové svody (od pozemních objektů) nesmějí být vyústěny na plochu chodníků !!!**

#### **g) návrh dopravních značek, řízení dopravy**

Dojde k přesunu SDZ **IJ 4b**. Na vozovce silnice II/252 bude vyznačena VDZ zastávka HD - **V 11a**, místa pro přecházení – **V 7b** a další VDZ – **V 4**.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno dvousložkovou hmotou, z materiálů s dlouhodobou životností - neprofilované, po předchozím vyznačení bílou barvou.

Celkové dopravní značení bude provedeno dle technických podmínek TP 65-z r. 2013, dle přílohy č. 3 k vyhlášce č. 30/2001 Sb., dle TP 70, TP 133-II. vydání. Bude v souladu s Vyhláškou č. 294/2015 Sb. a násl. , ČSN 01 8020 - změna 1 a 2 a ČSN EN 1436.

Záruční doba na vodorovné DZ bude požadována minimálně 3 roky.

#### **h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby,**

1. Zřízení DIO (v ucelených úsecích dle potřeb zhotovitele stavby)
2. Vytýčení průběhu inž. sítí, s potvrzením od správců inž. sítí,
3. Ochránění veškerých stávajících inženýrských sítí, a to i nepojmenovaných v této PD
4. Sejmutí ornice - bude použita ke KTÚ
5. Odstranění štěrkodrtových a zbytkových živichných krytů a podkladů z krajnice vozovky, odkopávky a prokopávky, odstranění orniční a podorniční zeminy, apod.
6. Vodorovné přemístění sutí a zemin na skládku zhotovitele stavby – zajistí zhotovitel stavby
7. Zlepšení podloží chodníku cca do 100 % z plochy sanace chodníků. Úprava zemní pláň se zhutněním
8. Podkladní vrstvy konstrukce chodníků, včetně osazení kamenných obrubníků a krajníků a bet. žlabovek do bet. lože s opěrkou
9. Dlaždičské práce, realizace krytu chodníků a vjezdů s ložem ze štěrkodrti s doplněním prvků pro hmatové úpravy z umělého kamene – viz vzorové příčné řezy
10. Vyznačení VDZ a přeložení SDZ
11. Ohumusování a vysvahování nezpevněných ploch a osetí travním semenem
12. Odstranění DIO

#### **Hospodaření s odpady**

Během stavební činnosti při revitalizaci chodníků vznikne množství odpadového materiálu. V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedeného textu, který je zpracován na základě platné legislativy, ve znění pozdějších předpisů.

Podle výše uvedených zákonů je základní povinností každého stavebníka předcházet vzniku odpadů a omezovat jejich nebezpečné vlastnosti. V případě vzniku odpadu je pak nezbytné nakládat s odpadem dle uvedených předpisů. Ze zákona je povinna likvidovat odpad fyzická nebo právnická osoba. Při jejíž činnosti odpad vzniká nebo odborná firma smluvně zavázaná k likvidaci odpadu.

Jakýkoliv odpad vzniklý na stavbě je nutno zařadit do Katalogu odpadů. Nebezpečnost odpadu je dána § 6 Zákona 185/2001, Sb., ve znění pozdějších předpisů. S nebezpečnými odpady bude nakládáno dle pokynů uvedených vyhlášek.

Státní správu v oblasti s nakládání s odpady provádí dle výše citovaného zákona místně příslušný stavební úřad nebo jiný orgán po dohodě s referátem životního prostředí Krajského úřadu.

Zhotovitel stavby je povinen vést evidenci o všech druzích odpadů, které v rámci stavby vzniknou, způsobu jejich ukládání a zneškodňování ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění a ve znění pozdějších předpisů.

Demolicemi v rámci tohoto oddílu PD vzniknou různé druhy odpadů, které jsou dle vyhlášky č. 381/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů zaříděny takto:

17 01 01 .....Beton (beton, přídlažba a betonové lože). Odvoz na deponii zhotovitele stavby k recyklaci. cca  $56,1 \text{ m}^3 \times 2,3 = \text{cca } 129 \text{ t}$

17 03 02 .....Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 Odvoz na obalovnu zhotovitele stavby k recyklaci. cca  $48,91 \text{ m}^3 \times 2,4 = \text{cca } 117,4 \text{ t}$

17 04 05 .... Železo a ocel Odvoz do kovošrotu.

17 05 04 .... Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 (odkopávky a prokopávky nezapažené v trase chodníku). Jedná se o zeminy v třídě těžitelnosti I dle ČSN 73 6133, příloha D. Odpad není nebezpečný. Zemina cca  $35,25 \text{ m}^3 \times 1,8 = \text{cca } 63,5 \text{ t}$

Nestmelený materiál cca  $41 \text{ m}^3 \times 1,8 = \text{cca } 73,8 \text{ t}$

Část vhodných zemin se použije pro KTÚ, dočasně bude uloženo na mezideponii zhotovitele stavby na p.p.č. 160 v k.ú. Horní Malá Úpa (vlastník : investor – Obec Malá Úpa, Horní Malá Úpa 100, 542 27 Malá Úpa). Přebytek zemin bude přemístěn na skládku zhotovitele stavby.

Likvidace tohoto odpadu bude provedena zhotovitelem uložením na skládky provozovatelů oprávněných k likvidaci odpadu dle jeho kategorie a druhu.

Nakládání s odpady vznikajícími během výstavby a jejich bezpečné zneškodnění je dle zákona povinností původce tj. fyzické nebo právnické osoby oprávněné k podnikání při jejíž činnosti odpad vzniká. Zhotovitel stavby zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které při stavební činnosti a terénních úpravách vzniknou, a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě dle §12 odst. 3 zákona o odpadech a bude s nimi nakládat také v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů o podmínkách ukládání odpadu na povrchu terénu. Před předáním odpadů oprávněné osobě budou odpady soustředěny utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem.

#### **i) vazba na případné technologické vybavení**

Neuplatní se.

#### **j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**

Neuplatní se.

#### **k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace**

Stavba se bude členit na etapy.

**Návrh DIO** předpokládá, že revitalizace chodníků bude řešena za částečného omezení provozu na silnici II/252 a místních komunikacích. Charakter stavebních a rekonstrukčních prací umožňuje provádět stavbu zčásti za současného, ale částečně omezeného provozu. Stavbou bude dotčena veškerá doprava, která je po silnici vedena. Na staveništi budou osazeny svislé dopravní značky, které bezprostředně usměrní veřejnou dopravu po staveništi. Jedná se zejména o výstražné A15, zákazové B20a, B21a, B26 příkazové C4a, C4b, a další P7, P8, Z2, Z4a, Z4b, apod., včetně výstražných světel(viz. Situace DIO D.1.1.2g-2).

**Veškeré výkopy budou ohrazeny pevnými bet. zábranami a v noci osvětleny - dle podmínek BOZP.** Jednotlivé pracovní úseky opravovaných chodníků budou odděleny od průjezdného jízdního pruhu pevnými zábranami (dle TP 66 - Zásady pro označování pracovních míst na PK - 3. vydání z r. 2015), např. betonová svodidla, případně jiný ochranný pevný systém.

Vlastní rozsah jednotlivých etap bude projednán mezi zhotovitelem stavby a investorem v rámci realizační dokumentace stavby (RDS). Předmětný zhotovitel stavby upřesní rozsah etapizace v harmonogramu prací.

Zpracování DIO - dle Zásad pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích. Předmětný zhotovitel stavby projedná návrh DIO na PČR DI v Trutnově a v dostatečném časovém předstihu požádá MěÚ Trutnov - odbor dopravy a SH Trutnov o **Stanovení dopravního značení**.

## l) závěr

Zhotovitel stavby zajistí, během revitalizace chodníků, nezbytné bezbariérové přístupy ke stávajícím pozemním objektům RD i pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (dle Vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a podle Metodických pokynů k vytváření podmínek pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých lidí). Současně zabezpečí, v místě řešeného chodníku, vyvážení nádob TKO na místo, kde lze bezkolizně řešit nakládku na svozové vozidlo TKO.

V předstihu budou s majiteli okolních pozemních objektů projednány provizorní úpravy přístupu k pozemním objektům, zejména příjezdy ke garážím, parkování vozidel mimo stavbu a omezení dopravní obslužnosti, apod.

Všechny stávající komunikační vjezdy a vstupy ke stávajícím pozemním objektům RD budou zachovány. Polohové a výškové řešení chodníku v návaznosti na vstupy a vjezdy k RD budou odpovídat bezbariérové úpravě, vyhovující **Vyhlášce č. 398/2009 Sb.** a Metodickým pokynům k vytváření podmínek pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých lidí).

Při stavebních pracích nesmí být ohrožena únosnost a stabilita silničního tělesa, kde bude provozována doprava. Vybouraný materiál musí být průběžně odstraňován na staveništní mezideponie.

Při výrobní přípravě zhotovitel vypracuje podrobné pokyny pro zajištění BOZP svých zaměstnanců, kteří budou před zahájením prací prokazatelně poučeni. Na vývěškách v prostoru stavby budou společně se základními bezpečnostními předpisy uvedeny kontakty na požární a záchrannou službu, policii, IB apod.

Zhotovitel stavby si zpracuje havarijní plán, kde budou uvedeny jména odpovědných osob, včetně funkcí a telefonní čísla Hasičského záchranného sboru, Policie ČR, České inspekce životního prostředí - oblastního inspektorátu Hradec Králové, Zemědělské vodohospodářské správy, apod.

Na základě ustanovení **Zákona č. 309/2006 Sb.**, investor stavby zajistí **koordinátora bezpečnosti práce na staveništi**.

Předkládaná *dokumentace pro provádění stavby (PDPS)* slouží pro nabídku předmětným zhotovitelům stavby a jako podklad pro vypracování realizační dokumentace (RDS).

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby pracoviště byla prostorově a konstrukčně uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro zaměstnance z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci odpovídaly bezpečnostním a hygienickým požadavkům na pracovní prostředí a pracoviště

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vhodné pro práci, při které budou používány.

Stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí musí být :

- vybaveny ochrannými zařízeními, která chrání život a zdraví zaměstnanců

- vybaveny nebo upraveny tak, aby odpovídaly ergonomickým požadavkům a aby zaměstnanci nebyli vystaveni nepříznivým faktorům pracovních podmínek
- pravidelně a řádně udržovány, kontrolovány a revidovány

Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví, je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky a značení a zavést signály, které poskytují informace nebo instrukce týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a seznámit s nimi zaměstnance. Bezpečnostní značky, značení a signály mohou být zejména obrazové, zvukové nebo světelné.

Vzhled, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů stanoví prováděcí právní předpis.

**Vyhláška č. 324/1990 Sb.**, ve znění pozdějších předpisů (Vyhláška č. 363/2005 Sb., apod), její jednotlivé paragrafy jsou nahrazeny novými právními úpravami, a to zejména Nařízením vlády NV č. 591/2006 Sb., zákonem č. 309/2006 Sb., zákonem č. 183/2006 Sb., vyhláškou č. 499/2006 Sb., NV č. 101/2005 Sb., NV č. 362/2005 Sb., NV č. 378/2001 Sb., NV č. 163/2002 Sb., NV č. 480/2000 Sb., vyhláškou č. 87/2000 Sb., NV č. 480/2000 Sb. a Zákoníkem práce.

#### Souhrn nejdůležitějších opatření k zajištění bezpečné práce

Předepsaná kvalifikace zaměstnanců (práce s řetězovou pilou, školení BOZP- práce ve výškách, zdvihací zařízení,...).

Školení o BOZP, PO a specifické seznámení s obsluhou technických zařízení.

Používání OOPP a soustavná kontrola funkčnosti.

Před zahájením prací, pokud je to nutné z důvodu bezpečnosti dopravního provozu, provést uzavírku 1 jízdního pruhu. Uzavírku zajistit v místech čištění přiměřenou zábranou – svodidlem, ohrazením, bezpečnostní páskou a dopravním značením s řízením dopravy semaforem, apod.

Staveniště musí být zřetelně označeno výstražnými a zákazovými tabulkami, které zřetelně upozorňují na samotnou stavbu a nebezpečí úrazu (např. zákaz vstupu nepovolaným osobám, nebezpečí úrazu apod.).

Dočasná zařízení pro rozvod energie na staveništi musí být navržena, provedena a používána tak, aby nebyla zdrojem nebezpečí vzniku požáru nebo výbuchu. Rozvody energie, existující před zřízením staveniště, musí být identifikovány, zkontrolovány a viditelně označeny.

Pravidelné revize technických zařízení, zejména elektrických a zdvihacích zařízení a nářadí.

Zhotovitel doloží funkčnost a bezpečnost používaných pil (kontrolní záznamy a revize). O stavu PŘP a době používání je zapotřebí vést evidenci (identifikační údaje pily, datum uvedení do provozu, počet hodin provozu za měsíc a záznamy o kontrolách a opravách).

Udržování pořádku a přiměřené čistoty na staveništi.

Při zlé viditelnosti musí zhotovitel zabezpečit dostatečné osvětlení pracoviště.

Zařízení udržovat v řádném technickém stavu a průběžně kontrolovat.

Používání OOPP. Dodavatelé i jejich subdodavatelé mají povinnost obeznámit fyzické osoby, které pro ně vykonávají pracovní činnosti se všemi riziky a nutností používání OOPP (přilba, výstražná vesta, osobní jištění při práci ve výškách, pracovní obuv, případně rukavice).

Pravidelně kontrolovat alkohol a používání omamných látek u zaměstnanců.

Denní evidence zaměstnanců. Pravidelně kontrolovat označení BOZP na staveništi.

Pravidelně kontrolovat ohrazení staveniště. Pravidelně informovat investora o průběhu stavby z hlediska bezpečné práce. V případě pracovního úrazu nebo škody způsobené investorem neprodleně informovat (telefonicky) investora a koordinátora BOZP.