

CHODNÍK A AUTOBUSOVÉ ZASTÁVKY V LUBINĚ, KOPŘIVNICI

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) identifikační údaje objektuOznačení stavby:**CHODNÍK A AUTOBUSOVÉ ZASTÁVKY V LUBINĚ,
KOPŘIVNICI**Označení stavebního objektu:**NOVOSTAVBA CHODNÍKU****b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**

Charakteristika území a stavebního pozemku – stavba se nachází na území města Kopřivnice v místní části Lubina, přičemž v dotčené části se nachází obytná zástavba. Nově navržený chodník začíná nově navrženou autobusovou zastávkou u silnice III/4824, dále pokračuje podél silnice III/4824 přes křižovatku s místní komunikací a končí za nově navrženou autobusovou zastávkou napojením na další místní komunikaci.

Celkový projektovaný rozsah, kapacitní údajeNový chodník - délka $86,01 + 214,65 = 300,66$ m, základní šířka 1,55 m – dodržena v celé délce.Nové uliční vpusti - 7 ks + 1 stávající – napojeny do stávající dešťové kanalizace, případně do nového zatrubnění příkopu.Dopravní řešení

Ve stávajícím uspořádání využívají pěší frekventovanou silnici III/4824.

Vybudováním trasy chodníku bude zajištěno oddělení pěší a automobilové dopravy, což přispívá ke zvýšení bezpečnosti provozu.

Základní technické parametry, dispoziční a stavební řešení**úsek 1:**

- Stavba se nachází na území města Kopřivnice v místní části Lubina, přičemž v dotčené části je obytná zástavba (rodinné domy).
- Směrové a výškové uspořádání chodníku je dáno v celé trase silnicí III/4824, kterou chodník kopíruje.
- Délka chodníku je 86,01 m.
- Základní šířka chodníku je 1,55 m, která je dodržena v celé délce.
- Základní příčný sklon chodníku je 1,0 % směrem na silnici III/4824 a dále do nových uličních vpustí.
- Ohraničení – rozhraní mezi chodníkem a zelenou plochou je řešeno chodníkovým betonovým obrubníkem šířky 80 mm (převýšeným min. +0,06 m), případně tarasem oplocení (převýšeným min. +0,06 m). Silnice III/4824 je od chodníku oddělena silničními betonovými obrubníky (převýšenými +0,10 m), v místech sjezdů nájezdovými obrubníky (převýšenými +0,05 m), v místech ukončení chodníků a místech pro přecházení potom nájezdovými obrubníky (převýšenými +0,02 m).
- Odvodnění chodníku je v celé délce řešeno příčným sklonem chodníku na silnici III/4824 a dále do nových uličních vpustí. V úseku 1 navrženy 2 nové uliční vpusti – třída zatížení mříží min. D 400. Přípojky k uličním vpustem vybudovány z PVC trub DN 150 – SN 16.
Vpustě budou zaústěny do zatrubnění příkopu, které je v úseku 1 navrženo, z části z ŽB trub DN 300 pod sjezdy – malá výška krytí potrubí (délka 17,00m) a od RŠ2 potom PVC troubami DN 300 SN 12 (56,0m). Zatrubnění příkopu bude zaústěno do stávající dešťové kanalizace. Stávající vtokový objekt bude vybourán.
- Stávající zatrubnění příkopu bude vybouráno.
- Bude vybudováno nástupiště autobusové zastávky délky 16,00 m, šířky 2,20 m, plocha mezi chodníkovým obrubníkem a tarasem oplocení za nástupištěm bude dosypána kačirkem tl. 150 mm fr. 16/32.

CHODNÍK A AUTOBUSOVÉ ZASTÁVKY V LUBINĚ, KOPŘIVNICI

Vypracoval: Bc. Petr Jaroš

DÚR, DSP A DPS

červenec 2023 / číslo zakázky:

D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- Stávající zpevněné plochy budou vybourány. Sjezdy budou vydlážděny až k hranicím jednotlivých pozemků.
- Bude vybudováno podpovrchové odvodnění (PODÉLNÁ DRENÁŽ DN MIN. 100mm S NEPERFOROVANÝM DNEM V ŠP LOŽI tl. 0,10 m, OBSYP DRENÁŽE KAMENIVEM FR. 16/32, ZAÚSTIT DO PŘÍPOJEK OD NOVÝCH UV)
- Veškeré svislé dopravní značení bude přeloženo mimo průchozí prostor nového chodníku.
- Podélná drenáž bude zaústěna do přípojek od uličních vpustí.
- Zasažené plochy podél chodníku budou v rámci vegetačních úprav ohumusovány a zatravněny.
- V rámci stavby chodníku bude provedena výměna obrusné a ložní vrstvy asfaltobetonu u silnice III/4824 v šířce 1,0 m od nového obrubníku (viz. D 1.1.2 c. Vzorové příčné řezy).
- V km 0,038 00 bude doplněno místo pro přecházení přes silnici III/4824 na stávající chodník.
- Veškeré poklopy budou pozvedány na novou výškovou úroveň.

úsek 2:

- Úsek 2 navazuje místem pro přecházení na úsek 1.
- Směrové a výškové uspořádání chodníku je dáno v celé trase silnicí III/4824, kterou chodník kopíruje.
- Délka chodníku je 214,65 m.
- Základní šířka chodníku je 1,55 m, která je dodržena v celé délce.
- Základní příčný sklon chodníku je 1,0 % směrem na silnici III/4824 a dále do nových uličních vpustí.
- Ohraničení – rozhraní mezi chodníkem a zelenou plochou je řešeno chodníkovým betonovým obrubníkem šířky 80 mm (převýšeným min. +0,06 m), případně tarasem oplocení (převýšeným min. +0,06 m). Silnice III/4824 je od chodníku oddělena silničními betonovými obrubníky (převýšenými +0,10 m), v místech sjezdů nájezdovými obrubníky (převýšenými +0,05 m), v místech ukončení chodníků a místech pro přecházení potom nájezdovými obrubníky (převýšenými +0,02 m).
- Odvodnění chodníku je v celé délce řešeno příčným sklonem chodníku na silnici III/4824 a dále do nových uličních vpustí. V úseku 2 navrženo 5 nových uličních vpustí – třída zatížení mříží min. D 400. Přípojky k uličním vpustem vybudovány z PVC trub DN 150 – SN 16.
Vpustě budou zaústěny do stávající dešťové kanalizace.
- Bude vybudována plocha na kontejnery 4,50 x 3,50 m. Plocha bude lemována silničními obrubníky převýšenými + 0,08 m, mezi jednotlivými obrubníky bude vynechána mezera cca 10 cm pro plynulý odtok vody do zelených ploch. Okolo odstavné plochy budou osázeny keře – tavolníky.
- Bude vybudováno nástupiště autobusové zastávky délky 16,00 m, šířky 2,20 m. Za nástupištěm bude umístěna autobusová zastávka.
- Stávající zpevněné plochy a zastávka budou vybourány. Sjezdy budou vydlážděny až k hranicím jednotlivých pozemků.
- Bude vybudováno podpovrchové odvodnění (PODÉLNÁ DRENÁŽ DN MIN. 100mm S NEPERFOROVANÝM DNEM V ŠP LOŽI tl. 0,10 m, OBSYP DRENÁŽE KAMENIVEM FR. 16/32, ZAÚSTIT DO PŘÍPOJEK OD NOVÝCH UV)
- Veškeré svislé dopravní značení bude přeloženo mimo průchozí prostor nového chodníku. Kanalizační šachta v km cca 0,156 00 bude upravena tak aby poklop nezasahoval do silničního obrubníku – například natočením konusu.
- Podélná drenáž bude zaústěna do přípojek od uličních vpustí.

- Zasažené plochy podél chodníku budou v rámci vegetačních úprav ohumusovány a zatravněny.
- Veškeré poklopy budou pozvedány na novou výškovou úroveň.
- V rámci stavby chodníku bude provedena výměna ohrubné a ložní vrstvy asfaltobetonu u silnice III/4824 v šířce 1,0 m od nového obrubníku (viz. D 1.1.2 c. Vzorové příčné řezy).

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.

Byla pořízena digitální účelová technická mapa zájmového území (polohopis a výškopis) s orientačním zákresem situační polohy inženýrských sítí (**vyznačení sítí je pouze orientační a jejich polohu nelze odměřovat z výkresové dokumentace, před započítáním zemních prací je nutno zajistit vytýčení veškerých sítí**). Byl pořízen podklad se zákresem pozemků dle katastru nemovitostí včetně údajů o dotčených pozemcích (katastrální území, parcelní číslo, číslo listu vlastnictví, způsob využití a druh pozemku a vlastnické právo).

Byla provedena prohlídka dotčeného území včetně pořízení fotodokumentace. Objednatel stavby nebyly požadovány žádné průzkumy.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Nejsou známy další plánované stavby.

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Návrh konstrukce vozovky vychází z TP 170 + Dodatek TP 170. Vstupní údaje – návrhová úroveň porušení D2, třída dopravního zatížení CH, podloží typu P III, index mrazu 375 °C.

SKLADBA CH 1

CHODNÍK – KRYT Z BETONOVÉ (ZÁMKOVÉ) DLAŽBY – BARVA ŠEDÁ, 200x200x60

- betonová dlažba (zámková)	DL	60 mm	ČSN 73 6131
- lože dlažby - drcené kamenivo fr. 4/8	HDK 4/8	30 mm	ČSN 73 6131
- štěrkodrt'	ŠD _A G _E	200 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285
- celkem		290 mm	
- zhutněná zemní pláň, E _{def,2} = min. 30 MPa (v případě nesplnění nutná úprava podloží vozovky – zemní pláň), min. 100 % PS			

- podkladní vrstva ze štěrkodrti – E_{def,2} = min. 50 MPa

CHODNÍK – KRYT Z BETONOVÉ (ZÁMKOVÉ) DLAŽBY (SJEZDY) – BARVA ŽLUTÁ, 200x200x80

- betonová dlažba (zámková)	DL	80 mm	ČSN 73 6131
- lože dlažby - drcené kamenivo fr. 4/8	HDK 4/8	40 mm	ČSN 73 6131
- štěrkodrt'	ŠD _A G _E	250 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285
- celkem		370 mm	
- zhutněná zemní pláň, E _{def,2} = min. 30 MPa (v případě nesplnění nutná úprava pláň), min. 100 % PS			

- podkladní vrstva ze štěrkodrti – E_{def,2} = min. 60 MPa

- návrhová úroveň porušení D2, třída dopravního zatížení O (TP 170)

SKLADBA N 1

PLOCHANA KONTEJNERY – KRYT Z BETONOVÉ (ZÁMKOVÉ) DLAŽBY

- betonová dlažba (zámková)	DL	80 mm	ČSN 73 6131
- lože dlažby - drcené kamenivo fr. 4/8	HDK 4/8	40 mm	ČSN 73 6131
- směs stmelena cementem	SC, C _{8/10}	140 mm	ČSN 73 6131
- štěrkodrt'	ŠD _A G _E	200 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285
- celkem		460 mm	
- zhutněná zemní pláň, E _{def,2} = min. 30 MPa (v případě nesplnění nutná úprava pláň), min. 100 %			

CHODNÍK A AUTOBUSOVÉ ZASTÁVKY V LUBINĚ, KOPŘIVNICI

Vypracoval: Bc. Petr Jaroš

DÚR, DSP A DPS

červenec 2023 / číslo zakázky:
D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

PS

- podkladní vrstva ze štěrkodrti – $E_{def,2} = \min. 50 \text{ MPa}$
- návrhová úroveň porušení D1, třída dopravního zatížení VI (TP 170)

Všeobecné technologické požadavky. Požadovaná únosnost zemní plně vyjádřená minimálním modulem přetvárnosti $E_{def,2}$ je 30 MPa u chodníků (v případě nesplnění nutná úprava podloží vozovky – zemní plně), minimální požadované zhutnění je 100 % PS. Materiál aktivní zóny nesmí být namrzavý.

Případné násypy a zásypy budou provedeny z vhodných materiálů (dle klasifikace ČSN 73 3133), které budou ukládány po vrstvách max. 300 mm s průběžným hutněním (minimálně 100 % PS).

Pokládka konstrukčních vrstev ze štěrkodrti se řídí ČSN 73 6126 -1. Zejména bude dodržena předepsaná tloušťka pokládané vrstvy, bude provedeno řádné zhutnění s dodržением rovnosti vrstev. Požadované únosnosti nestmelených vrstev ze štěrkodrti vyjádřené minimálním požadovaným modulem přetvárnosti $E_{def,2}$:

- CHODNÍK – KRYT Z BETONOVÉ (ZÁMKOVÉ) DLAŽBY. Na ochranné vrstvě ze štěrkodrti v tloušťce 200 mm je požadován modul přetvárnosti $E_{def,2}$ minimálně 50 MPa.

Provedení asfaltových vrstev se řídí ČSN 73 6121, zejména je nutné dbát na řádné zhutnění vrstev a finální rovnost povrchu. Obrusná vrstva je navržena z asfaltové směsi ACO 11 +. Veškeré pracovní spáry v úrovni obrusné vrstvy je nutné v co nejkratší době po pokládce obrusné vrstvy řádně utěsnit (asfaltovou záplivkou aplikovanou za horka) tak, aby do vozovky nepronikala v místě spár voda.

Provedení dlážděných povrchů se řídí ČSN 73 6131, kdy je třeba opět dbát zejména na finální rovnost povrchu a rovněž na tloušťku lože dlažby (projektová tloušťka je pro parkovací stání 40 mm, resp. pro chodníky 30 mm, při realizaci nesmí být tloušťka lože větší než 50 mm, jinak hrozí tvorba trvalých deformací na povrchu dlažby).

Obrubníky, případně další betonové prvky budou kladeny na podkladní beton s boční opěrou (beton C16/20 XF1, minimální tloušťka 100 mm, uspořádání dle vzorových příčných řezů – viz detaily). Dělení obrubníků a dalších betonových prvků bude prováděno zásadně řezáním na požadovaný rozměr, oblouky budou vytvořeny ze segmentů přiměřených délek nebo ze speciálních kusů požadovaného poloměru.

Při realizaci budou v plném rozsahu dodržovány příslušné ČSN, ČSN-EN a TP pro stavbu pozemních komunikací ve znění platném v době zpracování projektové dokumentace.

Kontrolní zkoušky. Nedílnou součástí stavebních prací musí být v rámci realizace stavby ze strany zhotovitele rovněž provedení příslušných kontrolních zkoušek dle požadavků příslušných ČSN, případně ČSN EN pro jednotlivé rozhodující technologie (přejímka podloží vozovky, ochranná a podkladní vrstva, asfaltové hutněné vrstvy). Právním objednatelem stavby je provádění nezávislé kontrolní činnosti.

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

Režim povrchových a podzemních vod. Pro účely návrhu konstrukce chodníku se uvažuje pendulární vodní režim podloží vozovky.

Zásady odvodnění. Odvodnění chodníku je v celé délce řešeno příčným sklonem chodníku na silnici III/4824 a dále do nových uličních vpustí. V úseku 1 navrženy 2 nové uliční vpustí – třída zatížení mříží min. D 400. Přípojky k uličním vpustem vybudovány z PVC trub DN 150 – SN 16.

Vpustě budou zaústěny do zatrubnění příkopu, které je v úseku 1 navrženo, z části z ŽB trub DN 300 pod sjezdy – malá výška krytí potrubí (délka 17,00m) a od RŠ2 potom PVC trouby DN 300 SN 12 (56,0m). Zatrubnění příkopu bude zaústěno do stávající dešťové kanalizace. Stávající vtokový objekt bude vybourán.

Bude provedeno také podpovrchové odvodnění – odvodňovací drenáž (PE-HD prům. 100 mm, bude proveden obsyp drenáže HDK 16/32).

Ochrana pozemní komunikace. Není řešeno.

g) návrh dopravních značek, dopravní zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Návrh dopravního značení:

- nové dopravní svislé dopravní značení
 - 2 x A12a "Chodci" zvýrazněné (na retroreflexním podkladu).
 - 2 x svislá dopravní značka IJ 4b „Zastávka“ (označení zastávky autobusu, značka bude umístěna na označníku zastávky).
 - stávající SDZ bude přeloženo mimo průchozí prostor nového chodníku.
- nové vodorovné dopravní značení
 - 2 x Vodorovná dopravní značka V 11a „Zastávka autobusu“ (vyznačení zastávky autobusu).

Veškeré dopravní značení musí být provedeno v souladu s TP 65.

Dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku – není navrženo.

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Nejsou známy.

i) vazba na případné technologické vybavení

Stavba neobsahuje žádné technologie.

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

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

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

Stavba je navržena v souladu s požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. S ohledem na charakter stavby se jedná zejména o požadavky stanovené v příloze 1 a v příloze 2 uvedené vyhlášky.

Zásady řešení zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

- Šířka chodníku je navržena tak, že je splněn požadavek na minimální požadovanou šířku 1,50 m. (1,55 m – dodrženo v celé délce).
- Překážky v trase – v trase řešeného chodníku nejsou žádné překážky (sloupy, stožáry, apod.).
- Podélný sklon chodníku:
 - Nepřesahuje dovolenou hodnotu 8,33 % (maximální hodnota podélného sklonu je 8,30% na konci úseku pouze na cca 1,5 metrech). Průběh podélného sklonu chodníku je zřejmý z výkresu podélného řezu.
 - Není v žádné části větší než 5,00 % na délce větší než 200 m - není třeba navrhovat odpočívadla.
- Technické řešení rampových částí chodníku v místě míst pro přecházení, ukončení chodníku a sjezdů:

- Sklony rampových částí chodníku musí splňovat požadavek na maximální výsledný sklon do 12,5 % (a to včetně započítání vlastního podélného sklonu chodníku).
- S ohledem na podélný sklon chodníků lze rampové části pro splnění uvedeného požadavku realizovat na délce 1,00 m. Pouze u ukončení chodníku bude rampová část dlouhá 2,50 m.
- Příčný sklon chodníku je 1,00% (splňuje požadavek na max. 2,00 %).
- Chodníky jsou řešeny tak, aby byla dodržena vodící linie pro zrakově postižené osoby.
- Přirozenou vodící linii tvoří obrubník na rozhraní chodníku a navazujícího zeleného pásu (převýšení obrubníku min. +0,06 m).
- Přirozená vodící linie není nikde přerušena na délku větší než 8,00 m, proto není navržena umělá vodící linie – dlažba s podélnými drážkami šířky 0,40 m.
- Místa pro přecházení:

Navrženo jedno místo pro přecházení přes místní komunikaci – délka 8,65 m v ose přecházení.

Varovný pás - šířka 0,40 m, slepecká dlažba (s výstupky), barva červená, v délce sníženého obrubníku (pod +0,08 m)

- SIGNÁLNÍ PÁS SE Z DŮVODU STAVEBNĚ-TECHNICKÝCH PODMÍNEK NEPROVÁDÍ (ČSN 73 6110 Z1, ČL. 10.1.3.1.14)

- DÉLKA V OSE PŘECHÁZENÍ 8,65 m, BUDE DOLOŽENA VYJÍMKA NA PRODLOUŽENÍ NA VÍCE NEŽ 7,50 m - DLE PAR. 14 vyhl. č. 398/2009 Sb. (prodloužení dle ČSN 73 6110 Z1 až o 3m tedy do 9,5 m resp. 10 m).

Navržen vodící pás přechodu š. 0,55 m, 2 x 3 pásy.

Navrženo jedno místo pro přecházení přes silnici III/4824 – délka 6,70 m v ose přecházení.

Varovný pás - šířka 0,40 m, slepecká dlažba (s výstupky), barva červená, v délce sníženého obrubníku (pod +0,08 m)

- SIGNÁLNÍ PÁS SE Z DŮVODU STAVEBNĚ-TECHNICKÝCH PODMÍNEK NEPROVÁDÍ (ČSN 73 6110 Z1, ČL. 10.1.3.1.14)

Snížené obrubníky – sjezdy:

- Bezbariérová úprava obrubníku - nájezdový obrubník převýšený +0,05 m.
- Varovný pás - šířka 0,40 m, slepecká dlažba (s výstupky), barva červená, v délce sníženého obrubníku (pod +0,08 m).
- Pro délky sjezdů (délka snížené hrany obruby) platí požadavek ČSN 73 6110, čl. 10.1.2.12, tj. délka maximálně 6 m.
- Snížené obrubníky – ukončení chodníku:
- Bezbariérová úprava obrubníku - nájezdový obrubník převýšený max. +0,02 m.
- Varovný pás - šířka 0,40 m, slepecká dlažba (s výstupky), barva červená, v délce sníženého obrubníku (pod +0,08 m).

Autobusové zastávky

- Bezbariérová úprava obrubníku - zastávkový obrubník převýšený +0,20 m.
- Signální pás - šířka 0,80 m, slepecká dlažba (s výstupky), barva červená. Signální pás v místě nástupu do vozidla, resp. označнику zastávky, doveden k vodící linii.
- Bezpečnostní odstup u hrany zastávky - šířka 0,50 m (v šířce 0,20 m je bezpečnostní odstup vyznačen na zastávkovém obrubníku, navazující část bezpečnostního odstup v šířce 0,30 m se vyznačí zámkovou dlažbou červené barvy bez výstupků). Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení

- **Výrobky pro hmatové prvky zajišťující samostatný pohyb osob se zrakovým**

postižením nelze na řešené stavbě použít k jinému účelu.

Jde o stanovené výrobky ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky.

Výrobky musí splňovat požadavky TN TZÚS 12.03.04 až 07 (definuje detailní technické a uživatelské vlastnosti výrobků).

- Povrch je navržen z betonové zámkové dlažby, barva dlažby je přírodní (šedá), vyjma bezbariérových úprav (viz níže). Navržený materiál povrchu a celková skladba konstrukce zaručují požadovanou rovnost, pevnost a odolnost proti skluzu.
- Varovné a signální pásy jsou navrženy z betonové zámkové dlažby - slepecká dlažba s výstupky (výstupky tvaru kulových úsečí nebo komolých kuželů s průměrem 20 mm až 25 mm a výškou 4 mm až 5,5 mm s roztečí výstupků 50 mm až 100 mm), barva červená. Navržený materiál zaručuje požadovanou rovnost, pevnost a odolnost proti skluzu (viz první odrážka), dále je zajištěn požadovaný kontrast (červená barva) a požadované hmatové vnímání povrchu. Materiál použitý pro vytvoření signálních a varovných pásů nelze na veřejně přístupných plochách a komunikacích použít k jinému účelu.
- Velký důraz je třeba klást na provedení přechodů (rozhraní) mezi jednotlivými druhy dlažeb. Je bezpodmínečně nutné, aby nedocházelo k prolínání jednotlivých vzorů dlažeb (šedá základní dlažba s červenou dlažbou varovných pásů, apod.). Vždy je nutné dodržet jednoznačné linie různých povrchů a jednotlivé dlažební prvky v těchto místech přičesávat.
 - Dlaždice s výrazně hmatově odlišným povrchem od okolní dlažby – hmatový kontrast u dlaždic s výstupky je funkční u následujících okolních povrchů (pruh navazující na hmatový prvek se šířkou min. 250mm) při dodržení následujících zásad:
 - Pro dosažení funkčního hmatového kontrastu, vyžadovaného vyhláškou č. 398/2009 Sb. Musí okolí tvořit rovinné desky, nebo prvky s ekvivalentním povrchem v šíři nejméně 250 mm. Rovinný povrch s funkčním hmatovým kontrastem je zajištěn dlažebními prvky bez sražené hrany, se spárami maximální šíře 4 mm, počtem spar mezi dlažebními prvky na délku 1 metru pásu lemujícího hmatový prvek maximálně 5 ks, počtem spar mezi dlažebními prvky na šířku lemujícího pásu maximálně 1 ks (tj. Minimální osová vzdálenost spar může být 200 mm). Tento požadavek splňují například rovinné dlaždice o rozměrech 200 x 200 mm bez sražené hrany.

Řešení během výstavby – pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace

- Na veřejně přístupných komunikacích a plochách souvisejících se stavenišťem bude v místě rozestavěných úseků pohyb osob probíhat po stávajících komunikacích, tj. stejně jako ve stávajícím stavu, pouze při nedodržení průchozího prostoru minimálně 1,5 m nebo při celkové uzavírací se navrhne bezpečná a vzdálenostně přiměřená náhradní bezbariérová trasa.
- Zabezpečení rozestavěných úseků v místech možného pohybu chodců bude proti neoprávněnému vstupu chodců provedeno použitím mobilních zábran (navrhuje se např. mobilní ocelové zábradlí). Pouhé označení signální páskou je nedostatečné.
- Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 0,9 m s výškovými rozdíly do 0,02 m, po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku ve výšce 0,1 m až 0,25 m nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 0,1 m. Pro označení výkopů, okrajů lávek na nich a stavenišť celkově platí, že pochozí plochy musí být řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodící linie, do průchozího prostoru podél vodící linie se neumísťují žádné překážky, zasahující konstrukce v místech pochozích ploch musí mít ve výši 0,1 m až 0,25 m nad pochozí plochou pevnou zárazku pro bílou hůl (spodní tyč zábradlí, podstavec) a ve výši 1,1 m pevnou ochranu (tyč zábradlí nebo horní díl oplocení) sledující půdorysný průběh překážky.