

ZODP. PROJEKTANT	PROJEKTANT	STUPEŇ DOKUM.	DPS	Ing. Igor Hrazdil projekty, inženýrská činnost, provádění staveb Křely 81, 363 01 OSTROV tel.: +420 776 555 866, IDDS: se4jac2 e-mail: ing.igor.hrazdil@seznam.cz IČO: 10343237 DIČ: CZ5802180043	
ING. IGOR HRAZDIL	ING. IGOR HRAZDIL	DATUM	05/2020		
		POČET STRAN	12		
STAVEBNÍK : Město Horní Slavkov, Dlouhá 634/12, 357 31 Horní Slavkov				ČÍS.ZAKÁZKY	OZN.PŘÍL.
STAVBA : Horní Slavkov, Pěší komunikace propojení Větrná ulice, aktualizace				20-020	C1
OBSAH : TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍSLO KOPIE	

Obsah:

a)	Identifikační údaje:	3
a.. 1	Označení stavby:	3
a.. 2	Stavební objekty:	3
a.. 3	Stavebník / objednatel:	3
a.. 4	Projektant:	3
b)	Technický popis:	4
b.. 1	Etapizace výstavby:	4
b.. 2	SO 101 - Komunikace:	4
b.. 3	SO 431 – VO:	6
c)	Vyhodnocení průzkumů a pokladů:	8
d)	Vztah PK k ostatním objektům stavby:	8
e)	Návrh zpevněných ploch:	9
f)	Odvodnění:	9
g)	Dopravní značení:	9
h)	Zvláštní podmínky a požadavky na výstavbu nebo údržbu:	9
i)	Vazba na technologické vybavení:	9
j)	Přehled výpočtů, vytýčení:	10
j.. 1	Odtok dešťových vod:	10
j.. 2	Odolnost proti klimatickým vlivům:	10
j.. 3	Vytýčení:	10
k)	Bezbariérové řešení:	11
k.. 1	Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu:	11
k.. 2	Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením:	11
k.. 3	Zásady řešení pro osoby se sluchový postižením:	12
k.. 4	Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení:	12

a) Identifikační údaje:

a.. 1 Označení stavby:

**Horní Slavkov, Pěší komunikace – propojení Větrná ulice,
aktualizace**

a.. 2 Stavební objekty:

SO 101 – Komunikace

SO 431 – VO

a.. 3 Stavebník / objednatel:

Město Horní Slavkov

Dlouhá 634/12

357 31 Horní Slavkov

IČ: 00259322

a.. 4 Projektant:

Ing. Igor Hrazdil

Kfely 81

363 01 OSTROV

IČ: 10343237

autorizovaný inženýr pro dopravní stavby ČKAIT 0300 955

b) Technický popis:

b.. 1 Etapizace výstavby:

Není navržena.

b.. 2 SO 101 - Komunikace:

Stávající stav:

Stávající ulice Větrná není v zájmovém úseku opatřena chodníky. Prostor mezi ní a oplocením soukromých pozemků pro rodinné domy je nyní travnatý, u oplocení se nachází řada vrostlých stromů – převážně javorů. Mezi stromy a vozovkou jsou umístěny sadové stožáry VO.

Navržené řešení:

Chodník:

Bude sejmuta vrstva drnu v předpokládané mocnosti 150 mm. Ta bude odvezena na deponii ornice města pro další využití. Veřejné osvětlení bude demontováno a přemístěno (viz SO 431).

Nový chodník mezi větví křižovatky ulice Nová a větví křižovatky ulice Spojovací bude celkové délky 106,58, šířky mezi obrubníky 2,0 m. V ulici Spojovací navazuje na stávající chodník, který bude v dotčeném úseku rozebrán. V ulici Nová je chodník ukončen tak, že bude navazovat na chodník stavby Pěší komunikace pro sportovní a školské zařízení.

V ulici Spojovací je navrženo místo pro přecházení šířky 2,50 m délky cca 7 m. Živičný kryt bude odříznut 150 mm od obrubníku a stávající obrubníky budou vybourány. Budou použity nájezdové obrubníky 1.000x150x150 mm s nadvýšením max. 20 mm. Oboustranně budou osazeny přechodové silniční obrubníky 1.000x150x150/250. Po zabetonování 60 mm pod stávající zpevnění bude lemování pokryto ABS II v tl. 60 mm, spára proříznuta a zalita asfaltovou zálivkou.

Součástí předkládané stavby je též úsek od ulice Spojovací směrem jih, který byl původně vyprojektován v rámci stavby Horní Slavkov – Větrná ulice, SO 01.1 Chodník. Je směrově a výškově je upraven v délce 42,76 m, šířce 2,0 m. Bude proveden tak, aby navazoval na místo pro přecházení v ulici Spojovací a na opačné straně na trasu uvedeného projektu. Na něj je napojena plocha pro nádoby na separovaný odpad velikosti odpovídající stávajícímu sortimentu – 1,18 x 5,00 m.

Chodník je navržen z betonové chodníkové dlažby rozměru 200x100 mm tl. 60 mm barvy přírodní, v šířce 2,0 m (bez obrubníků). Lemování signálních a varovných pásů v navržené šířce 300 mm bude provedeno z kamenů s rovným povrchem. Vzhledem k předpokládané malé únosnosti podloží a k občasným pojezdům techniky při údržbě chodníků je podkladní vrstva zesílena a navržena z vibrovaného štěrku.

Výškově jsou chodníky determinovány polohou přilehlých vozovek. Podélné spády jsou max. 8,33%. Příčný sklon chodníků bude 1% směrem k vozovce, navázání na stávající zpevnění bude přizpůsobeno stávajícímu stavu.

Vnější lemování chodníků bude betonovým chodníkovým obrubníkem 500x80x250 mm barvy přírodní s nadvýšením 60 mm (vodící linie), na straně k vozovce

zapaštěným (odtok dešťové vody). Obrubníky budou uloženy do betonového lože s oboustrannou opěrou z betonu min. C16/20 n XF1.

Plochy pro pěší budou vybaveny prvky pro bezpečné užívání osob s omezenou schopností orientace (varovné a signální pásy a vodící pás přechodu) – viz kap. k) Bezbariérové řešení. Slepcká dlažba bude použita červená tl. 60 mm.

Do násypu zemního tělesa chodníku (mimo konstrukční vrstvy) budou použity vhodné zeminy – nenamrzavé nebo mírně namrzavé, nejlépe nesoudržné, případně též ve směsi s betonovým recyklátem. Hutnění aktivní vrstvy 100% PS. Pro návrh a provádění platí ČSN 73 6133.

Ostatní:

V blízkosti obou křižovatek se pod plochou navrženého chodníku nacházejí kabely NN ČEZ a telefonní kabely CETIN (metalické a optické). Před zahájením zemních prací budou provedeny ručně kopané sondy, aby byla zjištěna jejich poloha v oblasti prováděných prací. Jejich krytí musí být v souladu s ČSN 73 6005 v platném znění. Vzhledem ke konstrukci chodníku 390 mm s ochrannou vrstvou z VŠ, by měly být kabely z důvodu jejich ochrany s krytím 350 mm pod plání, tj. 740 mm pod chodníkem. V případě, že tomu tak nebude, budou kabely přeloženy do požadované hloubky. Dále je nutno vzít v úvahu, že telefonní kabel podél stromů (mimo konstrukci chodníku) bude přisypán tělesem chodníku o cca 300 mm.

Vegetační úpravy:

Stavbou dotčené, avšak nezastavěné plochy a dále vybourané zpevněné plochy – pod rušeným chodníkem budou ohumusovány v tl. 100 mm zeminou, pokryty 50 mm substrátu a osety travním semenem.

Stromy v oblasti staveniště, musí být před zahájením stavebních prací ochráněny proti poškození podle ČSN 83 9061/2006 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Jejich vzdálenost od hrany chodníku je cca 1 m. Navýšení terénu násypem se pohybuje okolo 20 cm, doporučuje se jej okolo kmene lokálně minimalizovat (prohlubeň).

b.. 3 SO 431 – VO:**Stávající stav:**

Mezi ulicí Větrnou a stromořadím u oplocení soukromých stavebních pozemků je nyní v úseku mezi křižovatkami s ulicí Novou a Spojovací 5 sadových stožárů veřejného osvětlení výšky 5 m. Od křižovatky s ulicí Spojovací směrem na jih se v zájmovém území nacházejí 2 takové stožáry.

Navržené řešení:

Pro uvolnění prostoru pro chodník mezi ulicí Novou a Spojovací bude stávající VO přeloženo v délce cca 80 m. Stožáry budou přemístěny osově 0,4 m od hrany nového chodníku v prakticky stejných vzdálenostech, jako jsou nyní. Svítidla zůstanou natočena směrem k vozovce.

Součástí stavby je osazení nových stožárů stejné výšky. Světla budou nová – LED, budou dodána v rámci dotace „Podpora energetické účinnosti a snížení světelného znečištění“ projekt „Výměna svítidel veřejného osvětlení v Horním Slavkově“.

Úprava trasy již vyprojektovaného chodníku stavby Horní Slavkov – Větrná ulice, SO 01.1 Chodník si vyžádá přeložku stávajících 2 stožárů a kabelů v délce cca 25 m. První stožár od křižovatky bude posunut k místu pro přecházení o cca 3 m, druhý odsunut směrem severozápadním o cca 2 m. Svítidlo u místa pro přecházení bude natočeno k vozovce, druhé zůstane natočeno k chodníku.

Hlavní technické údaje:

Vzdálenost bodů celkem	80 + 25 m
Kabely	100 + 30 m CYKY 4B x 10 mm ²
Zemnění	45 + 27 m FeZN Ø 8 mm
Počet osvětlovacích bodů	7 ks překládané
Stožáry VO	7 ks žárově zinkovaný stožár dvoustupňový 133/60 mm výšky 5,0 m
Svítidla	7 ks LED (dodávka není součástí rozpočtu)
Výzbroj	7 ks sv. 6.16.4
Instalovaný výkon	stávající $P_i = 0,49$ kW, nový viz projekt „Výměna svítidel veřejného osvětlení v Horním Slavkově“
Počet napájecích míst	1
Ochrana proti dotyku	samočinným odpojením od zdroje
Ochrana proti přetížení a zkratu	provedena pojistkami
Prostředí dle ČSN 332000-3 :	viz čl. 16

Prostory z hlediska úrazu el. proudem podle ČSN 332000.4.41: zvlášť nebezpečné.

Krytí el. předmětů z hlediska prostředí a přístupnosti osob: stožáry IP 44, svítidla IP 64

Ochrana el. zařízení před nebezpečným dotykovým napětím podle ČSN 332000.4.41 čl. 413 pro prostory nebezpečné: samočinným odpojením od zdroje.

Realizace:**Vytýčení:**

Střed stožárů bude k hraně chodníku vzdálen 0,4 m, podélně budou stožáry umístěny na stejných místech. Stožár u místa pro přecházení bude osově vzdálen od hrany obrubníku 1,0 m.

Provedení:

Budou položeny kabely včetně zemnění a provedeny základy stožárů. Jsou navrženy bezpaticové stožáry žárově zinkované.

Demontáže a bourání:

Bude provedena demontáž stávajících 7 ks stožárů a jejich kabelů. Materiál bude odvezen do areálu Technických služeb města. Stávající základy budou odstraněny.

Místa napojení:

Napojení severní větve bude provedeno na stávající stožár VO – u oblouku křižovatky s ulicí Spojovací. Jižní větev bude napojena na stávající přívod kabelovou spojkou.

Kabelové rozvody:

Napájení VO bude kabelem CYKY 4B x 10 mm² délky celkem cca 130 m uloženým v trubce HDPE.

Způsob napájení a kabelová vedení jsou patrný z výkresové dokumentace.

Uložení kabelů:

Trubky se uloží do výkopu š. 0,40 hloubky min. 0,6 m pod budoucí povrch. Všechny kabely VO budou chráněny v celé délce trubkou HDPE 40/32 (příp. 40/33) barvy šedé s potiskem „veřejné osvětlení“ délky cca 120 m.

Nad kabely bude v hloubce 0,30 m uložena výstražná červená fólie šířky 300 mm.

Betonové základy:

Stožáry budou osazeny do betonových základů pomocí stožárového pouzdra SYTREX DN 300. Po osazení stožárů se provede zalití cementovou zálivkou, zasypání pískem a vytvoření stožárové hlavičky. Do všech základů se založí PVC trubky na protažení kabelů, příp. zemnicího vodiče FeZn.

Uzemnění:

Pro uzemnění jednotlivých ocelových stožárů bude do společného výkopu pro kabel uložen i zemnicí vodič FeZn Ø 8 mm, který bude spojovat vždy 2 sousední stožáry.

Postup stavebních prací:

Provede se vytýčení jednotlivých stožárů, výkop jámy a betonáž základů. Jednotlivé body se propojí výkopem 0,40 x 0,60 m pod upravený povrch, na dno výkopu se uloží se zemnicí vodič FeZn. Položí se chráničkami protažené kabely. Následně se provede zaměření tras a zához rýhy mimo prostory stožárů. Obsypání kabelů bude provedeno materiálem bez ostrých kamenů. Při záhozu se provede hutnění v místech pod novou komunikací. Výstražná

fólie bude uložena 300 mm pod upraveným povrchem. Výkopy musí být řádně zabezpečeny a vyznačeny, v době snížené viditelnosti osvětleny.

Poznámky:

- stožáry budou dodány včetně elektrovýzbroje
- dodaná svítidla jsou včetně předřadných přístrojů
- všechny stožáry vybavit uzemňovacím svorníkem

c) Vyhodnocení průzkumů a pokladů:

Průzkumy nebyly prováděny. Podklady použité pro návrh jsou uvedeny v příloze A – Průvodní zpráva.

Relevantní právní a technické normy:

- [1] ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích, 06/2012
- [2] ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, 2005; Z1 02/2010
- [3] Navrhování vozovek pozemních komunikací TP 170, technické podmínky, Ministerstvo dopravy ČR, MD ČR OPK č.j. 517/04-120-RS/1, 23.11.2004
- [4] Zákon 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) a zákon 670/2004 Sb., kterým se mění zákon 458/2000 Sb. ... v platném znění
- [5] Zákon 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů v platném znění
- [6] Zákon 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů v platném znění (viz např. zák. 76/2006 Sb.)
- [7] Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 398 Sb. ze dne 05. listopadu 2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- [8] Zákon č. 13 Sb. ze dne 23. ledna 1997 o pozemních komunikacích ve znění zák. č. 102/2000 Sb. v aktuálním znění
- [9] Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 104 Sb. ze dne 23. dubna 1997, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích v aktuálním znění
- [10] Vyhláška č. 294/2015 Sb. ze dne 09. listopadu 2015, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích
- [11] Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací TKP, MDS ČR - OPK č.j. 24610/97-120 platné od 01.01.1998
- [12] Vyhláška Ministerstva dopravy č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- [13] ČSN 73 6131 Stavba vozovek – Kryty z dlažeb a dílců, 02//2010

d) Vztah PK k ostatním objektům stavby:

Případné přeložky telefonních a silových kabelů budou prováděny zároveň se zemními pracemi na komunikaci. Vegetační úpravy budou provedeny po dokončení předchozích prací.

e) Návrh zpevněných ploch:

Chodník je navržen s vyloučením automobilového provozu dle [5] ve skladbě D2-D-1-CH-PIII se zesílenou podkladní vrstvou = 390 mm:

1. dlažba chodníková betonová	DL I		60 mm
2. lože z kameniva drceného frakce 4-8 mm	L	ŠDA 4/8GE	30 mm
3. vibrovaný štěrk	VŠ	VŠ 32/63GC	300 mm
celkem			390 mm

Požadované minimální hodnoty modulu přetvárnosti z druhé zatěžovací větve $E_{\text{def},2}$ dle (ČSN 72 1006):

- na pláni: 35 MPa
- na ŠD: 70 MPa (min. 50 MPa)

V případě, že plán nebude dosahovat parametrů uvedených výše, bude provedena sanace pláň. O způsobu sanace rozhodne geolog s projektantem a s dodavatelem stavebních prací podle zastižených parametrů, možností a nákladů na tyto práce.

f) Odvodnění:

Odvodnění chodníků je zčásti do vsaku, zčásti silničním příkopem resp. rigolem podél krajnice, u křižovatky s ulicí Spojovací do stávajícího lapače splavenin a následně do obecní jednotné kanalizace. V místě stávajícího příkopu bude položena drenáž s flexibilního PVC DN 100 do rýhy šířky 0,4 m a hloubky min. 0,3 m pod pláni. Jeho stěny budou vyloženy netkanou geotextilií min. 300 g/m², která po vyplnění bude rýhu překrývat. Po uložení drenážní trubky bude provedena výplň rýhy z drenážního štěrku nebo štěrkopísku. Drenážní trubka bude na obou koncích vyústěna do silničního příkopu. Výše uvedený lapač splavenin bude opatřen mříží (kterou někdo ukradl) tak, aby byla vyloučeno její zcizení (řádné ukotvení, použití jiných materiálů – plastů apod.).

g) Dopravní značení:

Dopravní značení zůstává stávající, dojde pouze k přemístění značek IZ8a (30) a IZ8b (30) v ulici Spojovací mimo chodníky.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na výstavbu nebo údržbu:

Nejsou definovány.

i) Vazba na technologické vybavení:

Stavba nemá žádné technologické vybavení.

j) Přehled výpočtů, vytýčení:

j.. 1 Odtok dešťových vod:

Dešťové vody jsou v současné době odváděny stejným způsobem, tedy do jednotné obecní kanalizace. Množství odváděných vod se zvětšuje ze zpevněných ploch, které byly dříve vegetačními, a naopak snižuje u ploch vegetačních, které byly dříve zpevněny.

intenzita směřodatného deště (15 min.)	$i = 145 \text{ l/s/ha}$
součinitel odtoku (sklon komunikací 1 – 5 %)	$\psi_1 = 0,80$
součinitel odtoku (sklon vegetačních pl. 1 – 5 %)	$\psi_2 = 0,10$
plocha povodí (vegetační plochy → zpevněné)	$A_1 = 0,02057 \text{ ha}$
plocha povodí (zpevněné plochy → vegetační)	$A_2 = 0,00231 \text{ ha}$
$Q_r [\text{l/s}] = i * (\psi_1 * A_1 - \psi_2 * A_2)$	
$= 145 * (0,80 * 0,02057 - 0,10 * 0,0231) = 2,05 \text{ l/s}$	

j.. 2 Odolnost proti klimatickým vlivům:

Neposuzuje se pro vozovky s návrhovou úrovní porušení D2.

j.. 3 Vytýčení:

Vytýčení bude provedeno ze souřadnic JTSK, podle určujících bodů z digitálního souboru a z grafických příloh. Použitý výškový systém Balt po vyrovnání.

TABULKA VYTYČOVACÍCH HODNOT

Alignment Name: chodník1

Point	Easting (X)	Northing (Y)	Elevation	Station	Direction	Radius
1ZU1	-857133,665	-1020792,266	628,082	0+000.00	J73.9157 Z	
2TK1	-857134,350	-1020792,564	628,053	0+000.75	J73.9157 Z	4,000
3	-857134,585	-1020792,657	628,044	0+001.00	J77.9356 Z	4,000
4	-857136,366	-1020792,873	628,194	0+002.81	S93.2712 Z	4,000
5KT1	-857138,080	-1020792,276	628,347	0+004.64	S64.1218 Z	4,000
6	-857142,611	-1020789,413	628,793	0+010.00	S64.1218 Z	
7TK2	-857147,171	-1020786,532	629,243	0+015.39	S64.1218 Z	21,000
8	-857150,765	-1020783,666	629,626	0+020.00	S50.1577 Z	21,000
9KT2	-857153,790	-1020779,861	630,017	0+024.87	S35.3876 Z	21,000
10	-857156,496	-1020775,505	630,280	0+030.00	S35.3876 Z	
11	-857161,773	-1020767,011	630,680	0+040.00	S35.3876 Z	
12	-857167,050	-1020758,516	631,053	0+050.00	S35.3876 Z	
13	-857172,327	-1020750,022	631,228	0+060.00	S35.3876 Z	
14	-857177,604	-1020741,527	631,364	0+070.00	S35.3876 Z	
15	-857182,880	-1020733,033	631,354	0+080.00	S35.3876 Z	
16TK3	-857185,931	-1020728,122	631,191	0+085.78	S35.3876 Z	14,000
17	-857187,588	-1020724,260	630,999	0+090.00	S16.2042 Z	14,000
18	-857186,585	-1020714,522	630,442	0+100.00	S29.2687 V	14,000
19KU1	-857182,412	-1020709,515	630,075	0+106.58	S59.1860 V	14,000

TABULKA VYTYČOVACÍCH HODNOT

Alignment Name: chodník1

Point	Easting (X)	Northing (Y)	Elevation	Station	Direction	Radius
1ZU2	-857132,607	-1020800,919	628,089	0+000.00	J21.2386 V	
2	-857132,444	-1020801,387	628,096	0+000.50	J21.2386 V	
3	-857131,891	-1020802,983	628,121	0+002.18	J21.2386 V	
4	-857130,254	-1020807,707	628,054	0+007.18	J21.2386 V	
5	-857129,332	-1020810,368	627,846	0+010.00	J21.2386 V	
6	-857126,057	-1020819,816	627,046	0+020.00	J21.2386 V	
7TK1	-857125,243	-1020822,166	626,847	0+022.49	J21.2386 V	-13,000
8KT1	-857121,111	-1020828,036	-	0+029.76	J56.8544 V	-13,000
9	-857120,924	-1020828,187	-	0+030.00	J56.8544 V	
10TK2	-857113,207	-1020834,398	-	0+039.91	J56.8544 V	9,000
11	-857113,134	-1020834,458	-	0+040.00	J56.1907 V	9,000
12KU2	-857111,303	-1020836,506	-	0+042.76	J36.6798 V	9,000

Nezaměřený úsek km 0,027 33 – 0,042 76 bude výškově navazovat na pokračující chodník.

k) Bezbariérové řešení:

Pro návrh bezbariérového řešení byla použita kromě [7] také Metodika k vyhlášce Bezbariérové užívání staveb, Renata Zdařilová, 2011.

k.. 1 Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu:

Veškeré plochy splňují požadavky pro přístup a užívání osobami s omezenou schopností pohybu definované ve Vyhlášce Ministerstva pro místní rozvoj č. 398 Sb. ze dne 05. listopadu 2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Plochy určené pro pohyb pěších jsou ve stejné rovině, resp. mají snížený silniční obrubník na nadvýšení 20 mm.

Spády komunikací dosahují max. hodnoty $\leq 8,33\%$, příčné sklony jsou navrženy v 1%.

Parkoviště nejsou součástí stavby.

k.. 2 Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením:

Místo pro přecházení je ohraničeno varovným pásem šířky 400 mm z hmatné dlažby barevně odlišné – červená, který bude proveden přes celou šířku sníženého obrubníku, jenž má menší nadvýšení než 80 mm. Místo pro přecházení bude mít vždy signální pás šířky 800 mm z hmatné dlažby barevně odlišné – červená, který je ukončen 400 mm před varovným pásem. Délka signálního pásu před zalomením bude min. 1,5 m.

Lemování signálních a varovných pásů v šířce min. 250 mm (s přihlédnutím k velikosti kamenů navrženo 300 mm) bude provedeno z kamenů s rovným povrchem.

Na vozovce bude uprostřed místa pro přecházení proveden vodící pás přechodu šířky 550 mm z 2 x 3 nebo 2 x 2 pásků.

k.. 3 Zásady řešení pro osoby se sluchový postižením:

Prvky pro osoby se sluchovým postižením nejsou použity.

k.. 4 Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení:

Pro stavbu mohou být použity pouze výrobky, které splňují Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky ve znění č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb.