

TECHNICKÉ LISTY MESTA ŽILINA

Mesto Žilina



Účinnosť od	01.01.2021
Schválil	Mgr. Peter Fiabáne – primátor

Žilina 2020

OBSAH

1. Úvodná kapitola	4
1.1 Účel technických listov mesta Žilina (TLMŽ)	4
1.2 Predmet TLMŽ	4
1.3 Použitie TLMŽ	4
1.4 Distribúcia TLMŽ	4
1.5 Účinnosť TLMŽ	4
1.6 Nahradenie predchádzajúcich predpisov	4
1.7 Súvisiace a citované právne predpisy	4
1.8 Súvisiace a citované normy	5
1.9 Súvisiace a citované technické predpisy	6
1.10 Použité skratky	6
2. Základné technologické postupy	7
2.1 Veľkoprošné opravy ciest.....	7
2.2 Opravy výtlkov	8
2.2.1 Operatívna oprava výtlkov	8
2.2.2 Konečná oprava výtlkov	8
2.2.3 Oprava výtlkov zmesou asfaltového betónu	9
2.3 Oprava lokálnych porúch	9
2.3.1 Oprava trhlín a škár	10
2.4 Opravy nerovností	10
2.4.1 Oprava nerovností lokálneho charakteru	11
2.4.2 Oprava zvlneného povrchu a pozdĺžnych koľají	11
2.5 Opravy chodníkov a cyklistických komunikácií	12
2.6 Úpravy vývodov inžinierskych sietí	12
2.7 Opravy povrchov zastávok MHD	12
2.8 Navrhovanie debarierizačných opatrení pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie na pozemných komunikáciách	13
3. Vodorovné dopravné značenie (VDZ)	14
3.1 Trvalé VDZ	14

3.2 Dočasné VDZ	15
3.3 Odstraňovanie VDZ	15
4. Štandardizovanie podmienok pri vydávaní stanovísk k inžinierskym sieťam a rozkopovým povoleniam	15
5. Vzorové detaily	20

1. Úvodná kapitola

1.1 Účel technických listov mesta Žilina (TLMŽ)

TLMŽ špecifikujú požiadavky mesta Žilina na návrh a realizáciu stavebných prác súvisiacich so správou komunikácií.

1.2 Predmet TLMŽ

Predmetom TLMŽ sú základné technologické postupy pri opravách komunikácií pre rôzne stavy porušenia komunikácií.

Obsahujú tiež technické riešenia detailov súvisiacich s komunikáciami, medzi ktoré patria všetky cesty, chodníky, cyklistické komunikácie, parkovacie plochy a iné podobné plochy, ktoré sa využívajú pre zabezpečenie mobility.

1.3 Použitie TLMŽ

Tieto TLMŽ sú záväzné pre projektovú prípravu, investičnú prípravu a stavebné práce pri opravách komunikácií v správe mesta Žilina. Tieto TLMŽ sú záväzné aj pre projektovanie a projektovú prípravu novostavieb stavieb dopravnej infraštruktúry, ktorá bude v správe mesta Žilina v častiach, ktoré sú pre novostavby uplatniteľné.

1.4 Distribúcia TLMŽ

Elektronická verzia TLMŽ sa po schválení zverejní na webovom sídle mesta Žilina.

1.5 Účinnosť TLMŽ

Tieto TLMŽ nadobúdajú účinnosť dňom uvedeným na titulnej strane.

1.6 Nahradenie predchádzajúcich predpisov

Tieto TLMŽ sú prvým znením, nenahrádzajú žiadne predchádzajúce znenie TLMŽ.

1.7 Súvisiace a citované právne predpisy

[Z1] Zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov;

[Z2] zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon), v znení neskorších predpisov;

[Z3] vyhláška FMV č. 35/1984 Zb. ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon), v znení neskorších predpisov;

[Z4] zákon č. 56/2018 Z. z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov;

[Z5] zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;

[Z6] zákon č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;

[Z7] vyhláška MV SR č. 9/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;

[Z8] zákon č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;

[Z9] vyhláška MDVRR SR č. 162/2013 Z. z. ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov v znení neskorších predpisov;

[Z10] nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 z 9. marca 2011, ktorým sa ustanovujú harmonizované podmienky uvádzania stavebných výrobkov na trh a ktorým sa zrušuje smernica Rady 89/106/EHS (CPR 305/2011);

[Z11] nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1025/2012 z 25. októbra 2012 o európskej normalizácii.

1.8 Súvisiace a citované normy

Pri datovaných odkazoch platí iba citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch platí posledné vydanie dokumentu (vrátane zmien).

STN 73 6100	Názvoslovie pozemných komunikácií
STN 73 6101	Projektovanie ciest a diaľnic
STN 73 6110	Projektovanie miestnych komunikácií
STN 73 6201	Projektovanie mostných objektov
STN 73 7507	Projektovanie cestných tunelov
STN EN 206+A1 (73 2403)	Betón. Špecifikácia, vlastnosti, výroba a zhoda
STN EN 12767 (73 6052)	Pasívna bezpečnosť nosných konštrukcií vybavenia pozemných komunikácií. Požiadavky a skúšobné metódy
STN EN 1990 (73 0031)	Eurokód. Zásady navrhovania konštrukcií
STN EN 1991-1-7 (73 0035)	Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-7: Všeobecné zaťaženia. Mimoriadne zaťaženia
STN EN 1991-2 (73 6203)	Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 2: Zaťaženia mostov dopravou
STN EN 1992-2 (73 6206)	Eurokód 2. Navrhovanie betónových konštrukcií. Časť 2: Betónové mosty. Navrhovanie a konštruovanie

STN EN 1993-2 Eurokód 3. Navrhovanie oceľových konštrukcií. Časť 2: Oceľové mosty
(73 6205)

STN EN 1994-2 Eurokód 4. Navrhovanie spriahnutých oceľobetónových konštrukcií. Časť 2:
(73 6207) Všeobecné pravidlá a pravidlá pre mosty

Poznámka: Súvisiace a citované normy vrátane aktuálnych zmien, dodatkov a národných príloh.

1.9 Súvisiace a citované technické predpisy

Pre uplatnenie TLMŽ v praxi sú záväznými všetky technické predpisy schválené Ministerstvom dopravy a výstavby SR.

Takýmito predpismi sú:

- a) Technické podmienky (TP);
 - b) Technicko-kvalitatívne podmienky (TKP);
- v ich aktuálnom znení.

Aktuálne znenia uvedených technických predpisov sú zverejnené na webovom sídle SSC: www.ssc.sk (Technické predpisy rezortu).

1.10 Použité skratky

CK Cestná komunikácia

C Cesta

CYK Cyklistická komunikácia

CH Chodník

DÚR Dokumentácia pre územné rozhodnutie

DRS Dokumentácia pre realizáciu stavby

DSRS Dokumentácia skutočného realizovania stavby

DSP Dokumentácia pre stavebné povolenie

DVP Dokumentácia na vykonanie prác

MN Nemotoristická komunikácia

MK Miestna komunikácia

PD Projektová dokumentácia (všeobecne)

PK Pozemné komunikácie

STN Slovenská technická norma

TeŠp Technické špecifikácie

TKP Technicko-kvalitatívne podmienky

TP Technické podmienky MDV SR

OR PZ ODI v Žiline Okresné riaditeľstvo policajného zboru – Okresný dopravný inšpektorát v Žiline

2. Základné technologické postupy

2.1 Veľkoplošné opravy ciest

Požadované stavebné práce bežnej a súvislej údržby (ďalej len „práce“) sú pre zabezpečenie plynulej a bezpečnej premávky realizované odstránením pôvodných poškodených konštrukčných vrstiev s následnou pokládkou nových asfaltových zmesí. Tieto práce sú realizované a zabezpečované vyspravovaním pozdĺžnych nerovností, priečnych nerovností a sieťových rozpadov frézovaním s následnou pokládkou bitúmenových zmesí. Súčasťou bežnej údržby komunikácií môžu byť aj ďalšie stavebné práce, najmä vyspravenie porušených povrchov na príľahlých chodníkoch, opravy betónových zastávok MHD, výškové úpravy vývodov inžinierskych sietí – mreží vpustov, poklopov dažďovej kanalizácie, úpravy obrubníkov pri vozovkách, chodníkoch ako i záhonových obrubníkov, prídlážby, dláždenie plôch, asfaltovanie plôch a príľahlých priestranstiev, opravy zariadení slúžiacich pre odvádzanie dažďových vôd z povrchov komunikácií, chodníkov a príľahlých priestranstiev prípadne ich novým vybudovaním (vpusty, vsakovacie šachty, jednotlivé prípojky a odvodňovacie žľaby).

Frézovacie práce musia zabezpečiť rovinatosť podkladu (fréza s niveláciou) požadovanú pre pokládku hutnených asfaltových zmesí, prostredníctvom zameriavania nezávislého na snímaní z povrchu, aby nedochádzalo ku kopírovaniu nedostatkov rovinatosti povrchu a bola zabezpečená rovinatosť podkladu, dodržanie jednotlivých hrúbok nových konštrukčných vrstiev, priečneho a pozdĺžneho sklonu vozovky, pozdĺžnej rovinatosti, pevné a rovné okraje zostávajúcej časti krytu pre umožnenie dostatočne utesneného spojenia s novou vrstvou.

Pri čistení frézovaného povrchu zametáním sa musia rešpektovať požiadavky neznečisťovania životného prostredia, obmedzenie prašnosti odsávaním, kropením a ručné dočistenie, hlavne pri pracovných pozdĺžnych a priečnych spojoch. Podklad musí byť suchý, nezamrznutý, čistý s opravenými výtlkmi, trhlinami alebo škárami.

Zvláštnu pozornosť je nevyhnutné venovať podkladu po frézovaní vo vzťahu k možnosti vzniku tenkých škrapín. Na zabezpečenie spolupôsobenia asfaltových vrstiev s podkladom, asfaltových vrstiev navzájom a na spolupôsobenie asfaltových vrstiev s hydraulickými stmelovacími podkladovými vrstvami sa vždy aplikuje spojovací asfaltový postrek podľa STN 73 6129 s asfaltovou emulziou, ktorý sa musí realizovať v množstve 0,5 kg/m² zvyškového asfaltu. Povrch a zvislé plochy - styčné plochy obrubníkov, rigolov, vpustov, šachiet, armatúr atď. sa pred kladením musia postriekať, alebo natrieť spojovacím asfaltovým postrekom podľa STN 73 6129.

Na pripravený (takto zrealizovaný) podklad musí byť zrealizovaná pokládka požadovanej hrúbky ložnej vrstvy AC L 16; I, prípadne AC L 22; I, oba typy s modifikovaným asfaltom PMB 45/80-75. Na ložnú vrstvu musí byť realizovaný spojovací postrek v množstve 0,5 kg/m² a následne realizovaná pokládka obrusnej vrstvy AC O 11; I. Uvedený typ obrusnej vrstvy musí byť vyrábaný s modifikovaným asfaltom PMB 45/80–75 a musí byť aplikovaný finišérom umožňujúcim položiť asfaltovej zmesi v predpísaných parametroch, t. j. v hrúbke, priečnom a pozdĺžnom sklone. Finišér musí byť vybavený automatickým nivelačným zariadením schopným dodržať niveletu bez ohľadu na nerovnosti povrchu podkladnej vrstvy. Nastaviteľná rozprestieracia a hladiacia doska musí byť vyhrievaná a vybavená vibračným a hutnaciím trámom zabezpečujúcim rovnomerný a účinný stupeň predhutnenia zmesi za finišérom po celej šírke jej kladenia.

Pri frézovaní viacerých vrstiev musia byť pozdĺžne a priečne spoje na jednotlivých vrstvách ležiacich nad sebou previazané s presahom najmenej 500 mm. Dopravná vzdialenosť asfaltovej zmesi je limitovaná klimatickými podmienkami v mieste výroby a kladenia asfaltovej zmesi v mieste realizácie príslušnej čiastkovej objednávky. Pri dovoze zmesi AC je nevyhnutné chrániť zmes proti ochladzovaniu a znečisteniu. Vzdialenosť stavby od obalovacej súpravy nesmie byť preto väčšia ako 60 km, resp. pri časovom vyjadrení nesmie doprava asfaltových zmesí trvať viac ako 90 minút. Asfaltové zmesi sa nesmú klásť za dažďa alebo ak je na ložnej vrstve vodný film, sneh či zvyšky ladu.

Pri kladení ložnej vrstvy za použitia modifikovaného asfaltu nesmie byť teplota nižšia ako + 5 °C a pri obrusnej vrstve musí byť teplota vzduchu najmenej + 10 °C. Dopravu po obrusnej vrstve je možné v letnom období obnoviť až po 24 hodinách, ak teplota vrstvy po ukončení pokládky klesne pod + 40 °C. Obrusné a ložné vrstvy vozoviek sa musia klásť finišérmi s automatickým nivelačným

zariadením. Pri rozprestieraní zmesi musí byť zabezpečená plynulá dodávka zmesi, aby nedochádzalo k prerušovaniu jej ukladania. Najnižšia teplota asfaltových zmesí typu AC vyrobených z modifikovaných asfaltov nesmie pri kladení klesnúť pod 150 °C.

Dodávateľ prác vykonáva realizáciu prác bez vylúčenia cestnej premávky na dotknutej pozemnej komunikácii, len s jej čiastočným obmedzením, ak sa s objednávatelom nedohodne inak. Dočasné dopravné značenie (ďalej len „DDZ“) potrebné pre označenie miesta plnenia obstará a dopraví na miesto použitia dodávateľ prác, ktorý zabezpečí jeho osadenie v súlade so zákonom NR SR č.8/2009 Z. z. o cestnej premávke v znení neskorších predpisov a vyhláškou MV SR č. 30/2020 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke v znení neskorších predpisov a zákonom č.135/1961 Zb. v platnom znení. Dodávateľ prác zodpovedá aj za udržiavanie DDZ a jeho odstránenie po ukončení plnenia.

2.2 Opravy výtlkov

Štandardnou a rutinnou údržbou sa rozumie oprava výtlkov, ktoré bude na základe jednotlivých požiadaviek objednávateľa realizované v pracovných dňoch aj v predĺžených smenách, v dňoch osobného voľna ako i v štátnych sviatkoch podľa aktuálneho stavu siete komunikácií v danom období z dôvodu zabezpečenia plynulej a bezpečnej premávky účastníkov cestnej premávky. Práce spojené so zabezpečením opravy výtlkov pre zabezpečenie plynulej a bezpečnej premávky budú spočívať – v letnom období, spravidla od 15. marca do 15.novembra príslušného kalendárneho roka technológiou obaľovanej zmesi za tepla a tryskovou technológiou. V zimnom období, spravidla od 15.novembra príslušného do 15. marca nasledujúceho kalendárneho roka technológiou studenej obaľovanej asfaltovej zmesi príp. technológia infraohrevu, na základe požiadavky príslušného správcu komunikácie, ktorú uplatní na základe odborného posúdenia každej konkrétnej potreby.

2.2.1 Operatívna oprava výtlkov

Operatívna oprava si vyžaduje nezjazdnosť komunikácie. Vykoná sa vtedy, ak sa výtlky musia operatívne opraviť v nevhodnom období, najmä v jesenných, zimných alebo prvých jarných mesiacoch. Na operatívne opravy sa použijú jednoduchšie technológie. S výhodou sa používajú postrekové technológie na spôsob penetračného makadamu, ktorý sa prekryje jednoduchým alebo viacnásobným náterom. Ďalším jednoduchým spôsobom sú opravy za studena obalenou drvinou. Ak sú vytvorené podmienky na výrobu a transport, môžu sa použiť aj za horúca obalené zmesi alebo liate asfalty. K rýchlym opravám výtlkov patrí aj technológia nazývaná trysková metóda. Táto technológia sa používa aj pri opravách výtlkov s cieľom zabrániť prenikaniu zrážkových vôd cez tieto poruchy do konštrukcie vozovky, prípadne až do podložia. Na opravu možno použiť i ďalšie technológie, pre ktoré zhotoviteľ opravy bude mať spracovaný technologický postup vrátane všetkých použitých materiálov a má zdokumentované referencie o použití tejto technológie, napríklad oprava výtlkov technológiou infraohrevu a podobne.

Na operatívnu opravu výtlkov sa používajú:

- zmesi liateho asfaltu;
- postrekové technológie;
- špeciálne asfaltové zmesi používané za studena;
- trysková metóda,
- technológia infraohrevu,
- iné overené a zhotoviteľom zdokumentované technológie

2.2.2 Konečná oprava výtlkov

Konečná oprava výtlkov si vyžaduje technológie, ktoré zaručujú kvalitné prilnutie k podkladu a spojenie novej obrusnej vrstvy s ložnou a príľahlou nepoškodenou obrusnou vrstvou. Zvýšenú

pozornosť treba venovať príprave poškodeného miesta. Predovšetkým sa musia odstrániť uvoľnené časti, úlomky starej úpravy, vylúpnuté zrná kameniva, nanosená špina a pod. Nespojená obrusná vrstva s podkladom a porušené časti obrusnej vrstvy sa musia odstrániť a okraj sa vyreže alebo zaseká do pravidelných tvarov. Ak je treba, použije sa na vyčistenie tlaková voda, stlačený vzduch a opravované miesto sa vysuší plameňom alebo infražiarou. Vyčistené miesto opravy sa potom ľahko postrieka základným postrekom z asfaltu, emulzie alebo iným spojovacím materiálom. Na opravu, aj keď ide o hĺbkovú poruchu, sa použije jeden druh materiálu.

Na konečnú opravu výtlkov sa používajú:

- asfaltové zmesi liateho asfaltu;
- asfaltové zmesi z asfaltového betónu;
- špeciálne asfaltové zmesi používané za studena;
- trysková metóda; - technológia infraohreву;
- iné overené a zhotoviteľom zdokumentované technológie.

Na opravu možno použiť i ďalšie technológie, pre ktoré dodávateľ bude mať spracovaný technologický postup vrátane všetkých použitých materiálov a má zdokumentované referencie o použití tejto technológie.

2.2.3 Oprava výtlkov zmesou asfaltového betónu

Technológia opráv výtlkov s použitím zmesí z asfaltového betónu sa používa na konečné úpravy vozoviek. Vhodná je na opravu ojedinelých výtlkov alebo na opravu porušených úsekov, pokiaľ tieto nevyžadujú celkovú rekonštrukciu, prípadne zosilnenie konštrukcie. Vhodné sú zmesi asfaltového betónu s veľkosťou zrna do 11 mm vrátane. Ak sú výtlky hlboké a zasahujú až do podkladových vrstiev, potom sa oprava vykoná v dvoch etapách. Najprv sa hrubozrnnou obalovanou zmesou vyplní spodná časť výtlku až do úrovne ložnej vrstvy krytu. Do spodnej časti výtlku, teda do podkladu sa použije asfaltový betón pre ložné vrstvy so zrnom $D = 16$ mm.

Oprava výtlkov s použitím asfaltom obalovaných zmesí zahŕňa tieto práce:

- zasekanie alebo zarezanie okrajov obrusnej vrstvy do pravidelných plošných tvarov,
- odstránenie úlomkov uvoľnených kamenných zŕn a vyčistenie poškodeného miesta od zvyškov zmesí, nánosov a pod.,
- spojovací postrek asfaltom alebo asfaltovou emulziou,
- vyplnenie výtlku asfaltom obalovanou zmesou, zhutnenie rozprestretej asfaltovej zmesi.

Nerovné okraje výtlku v obrusnej vrstve sa musia zasekať do pravidelného tvaru. Ak obrusná vrstva krytu v najbližšom okolí výtlku nie je spojená s ložnou vrstvou, treba túto odstrániť aj v tom prípade, ak nebola poškodená. Všetky úlomky, odrezky z poškodenej vozovky treba odstrániť, uvoľnené kamenné zrná, nános piesku hliny treba vymiesť, ak treba tak aj vymyť tlakovou vodou a vysušiť prúdom stlačeného vzduchu. Spojovacím postrekom sa zlepši spojenie materiálu vo výtlku so starou zmesou vrstvy. Pri opravách v letných mesiacoch, ak sa použijú infražiarové na ohriatie podkladu a rezaných okrajov starej vozovky, sa môže postrek vynechať. Povrch sa zhutnením upraví tak, aby sa výškovo neodlišoval od príľahlej časti vozovky. Spoj sa ošetrí vhodným prostriedkom.

2.3 Oprava lokálnych porúch

Lokálne poruchy sa v prvej fáze prejavujú vizuálne ojedinelými degradačnými javmi v obrusnej vrstve krytu vozovky. Sú to zväčša povrchové poruchy, ktoré nesúvisia s porušovaním celej konštrukcie vozovky. Príčinou lokálnych porúch vo väčšine prípadov je nedostatočná kvalita obrusných alebo ložných vrstiev alebo nedokonalé spojenie vrstiev krytu s podkladom vozovky. Niektoré poruchy majú

pôvod už pri výbere nevhodných materiálov, pri výrobe, rozvoze a spracúvaní asfaltových stavebných zmesí. Niektoré chyby spôsobujú užívatelia vozoviek neprimerane vysokým zaťažením alebo mechanickým poškodením obrusnej vrstvy (pásové podvozky ťažkých mechanizmov, nesprávna manipulácia s ťažkými bremenami, ťahaním dlhých predmetov vo vleku, rozlievaním chemikálií, najmä žieravín a rozpúšťadiel a pod.). Zanedbaním, či oddialením opráv v počiatočnej fáze sa poruchy rozširujú, zväčšujú a vizuálne sa prejavujú vyhladením povrchu vozovky, potením, obrusovaním, výtlk v obrusnej vrstve, vypieraním, rozpadom, pluzgiermi, výtlkmi, trhlinami, koľajami, hrboľmi, deformáciami a pod.

2.3.1 Oprava trhlín a škár

Trhliny v obrusnej vrstve vozovky treba pred opravou očistiť a podľa príčiny vzniku a hĺbky voliť spôsob opravy. Jednotlivé trhliny v kryte sa opravujú asfaltovými zálievkami spracovanými za horúca alebo za studena, ktorých konzistencia sa volí podľa šírky trhliny. Trhliny široké do 3 mm až 4 mm sa po vyčistení a vysušení (výplachom, stlačeným vzduchom, horúcim vzduchom) zalejú asfaltovou emulziou, prípadne asfaltom. Širšie trhliny sa vyplnia zálievkovou hmotou. Pri opravách treba dbať, aby zálievka prenikla do hĺbky na celú hrúbku vrstvy. Ak trhlina vznikla na kvalitnej asfaltovej vozovke a ďalej sa nerozširuje, zalejú sa asfaltovou emulziou, asfaltom alebo asfaltom modifikovaným polyméromi. Oprava sa robí ručne, na vlastný výkon vystačia dvaja pracovníci. Pre sieťové trhliny alebo rozpady sa môže použiť aj trysková metóda, prípadne iné overené a zdokumentované technológie zhotoviteľom. V prípade, že príčinou trhlín je dilatácia pochádzajúca s hydraulických stmelených podkladových vrstiev, je vhodná sanácia týchto trhlín v čase ich najväčšieho roztvorenia t.j. v chladnejších mesiacoch (jar, jeseň). V prípade výskytu sieťových alebo mozaikových trhlín je ekonomickejšia plošná oprava.

Pracovný postup:

- očistenie povrchu vozovky,
- vyčistenie trhliny - vyfúkanie stlačeným vzduchom,
- vysušenie trhliny a povrchu krytu plynovým horákom,
- ošetrovanie trhliny základným náterom (napr. penetračným),
- zaliatie trhliny asfaltovým spojivom, - zasypanie zálievky pieskom.

2.4 Opravy nerovností

Na opravy sa uplatňujú technológie s obalovanými asfaltovými zmesami a/alebo technológie recyklácie asfaltových vrstiev na mieste. Doplnkové technológie sú postreky, nátery a kalové zákryty.

Opravy sa zabezpečujú buď vlastnými kapacitami správcu cestných komunikácií, častejšie však zhotoviteľmi, ktorí sa špecializujú na jednotlivé technológie. Nerovnosti povrchu asfaltových vozoviek podľa vizuálneho hodnotenia a rozsahu rozlišujeme ako:

- nerovnosti lokálneho charakteru,
- plošné priečne a pozdĺžne nerovnosti.

Menšie nerovnosti ako napr. priečny, pozdĺžny hrboľ, priečne vlny, preliačiny alebo aj nerovnosti pri pracovných stykoch sú zapríčinené buď nesprávnou technológiou ložných a podkladových vrstiev, alebo nedostatočným zhutnením podkladových vrstiev a ochranných vrstiev a tiež v ryhách podzemných vedení. Veľkoplošné deformácie sú častým úkazom nedostatočnou únosnosťou podložia (v špeciálnych prípadoch v poddolovaných územiach), na vysokých násypoch alebo v nestabilných zárezoch. V takých prípadoch treba urobiť rekonštrukciu celej vozovky, väčšinou aj s úpravou podložia. Priečne vlny a pozdĺžne koľaje sa tvoria najčastejšie v dôsledku opakovaného zaťaženia v stopách vozidiel alebo brzdných účinkov pred križovatkami a na zastávkach vozidiel miestnej hromadnej dopravy. Príčinou sú trvalé deformácie v asfaltových vrstvách.

2.4.1 Oprava nerovností lokálneho charakteru

Hrbole, jamy, alebo preliačiny sa posúdia podľa veľkosti plochy, výšky alebo hĺbky a príčiny ich vzniku. Ojedinelé prevýšenia sa opravujú frézovaním alebo obrúsením do roviny priľahlej časti vozovky a po odstránení zbrúseného materiálu sa otvorená štruktúra postrieka asfaltovou emulziou prípadne opraví tryskovou metódou. Tento spôsob je vhodný aj na pracovné styky. Ak je hrbol vyšší a preliačina hlbšia, príčina vzniku je v ložnej vrstve alebo v podkladových vrstvách. Takáto porucha sa musí opraviť výmenou podkladových vrstiev. Obrusná vrstva sa vyseká alebo vyreže do pravidelného plošného tvaru väčších rozmerov tak, aby sa mohli vybúrať podkladové porušené vrstvy. Pri oprave je nutné dodržať vzájomný posun technologických spojov vrstiev podľa STN 73 6121. Postup opravy sa realizuje ako pri oprave výtlku.

2.4.2 Oprava zvlneného povrchu a pozdĺžnych koľají

Pri zvlnenom povrchu a pozdĺžnych koľajach je potrebné stanoviť príčinu, následne opravu. Spravidla sa jedná o výmenu ložnej a obrusnej vrstvy s použitím materiálov s vyššou odolnosťou proti deformáciám (modifikovaný asfalt) a s aplikáciou spojovacieho postreku medzi jednotlivé vrstvy konštrukcie (podklad- ložná vrstva, ložná vrstva – obrusná vrstva).

Pri opravách v intravilánoch miest sa uvažuje s opravami so zachovaním nivelety. S opravou so zvýšením nivelety je možné uvažovať v častiach bez zvýšených obrubníkov, kde zvýšenie nivelety nenaruší odvodnenie a vstupy na priľahlé pozemky a nehnuteľnosti. Pri požiadavke zachovania stávajúcej nivelety a zvýšenia únosnosti vozovky sa vykonávajú tieto práce:

- deformovaný kryt sa odstráni špeciálnymi mechanizmami (frézou), vybúrané úlomky sa odstránia, opravovaná plocha sa zametie pojazdným zametačom, prípadne sa vyfúka stlačeným vzduchom, niveleta sa upraví na požadovanú úroveň;
- po vyčistení sa nanese spojovací postrek z asfaltovej emulzie prípadne asfaltu v zmysle STN EN 73 6129. Katiónovo-aktívna asfaltová emulzia musí spĺňať požiadavky STN EN 13808 a KLEaZ 1/2014;
- položenie vrstvy krytu, obrusnej vrstvy: alternatívne sa po aplikácii spojovacieho postreku sa na pripravený podklad položí vrstva asfaltového betónu AC 11 v min. hrúbke 50 mm, ktorý je vyrobený podľa STN EN 13108- 1 a súčasne spĺňa požiadavky Katalógových listov asfaltových zmesí KLAZ 1/2019 a ako obrusná vrstva sa použije kalový zákryt – emulzný mikrokoberec, zhotovený v súlade s požiadavkami TKP časť 36, STN EN 12273, označený značkou CE. Ako trvalá ochrana ložnej vrstvy pri zachovaní stávajúcej nivelety sa môže použiť aj dvojvrstvový náter zhotovený v zmysle STN 73 6129 a súlade s požiadavkami STN EN 12271.

Ak sa môže niveleta opravovaného cestného úseku zvýšiť a nie je požiadavka na zvýšenie únosnosti vozovky, potom sa vykonávajú tieto práce:

- odstránia sa úlomky výtlkov a poškodených miest a zametie sa celá plocha,
- výtlky sa vyplnia asfaltovou zmesou - asfaltovým betónom, ktorý je vyrobený podľa STN EN 13108-1 a súčasne spĺňa požiadavky KLAZ 1/2019 do úrovne pôvodného krytu,
- vykoná sa spojovací postrek podľa STN 73 6129,
- na pripravený podklad sa zrealizuje:
 - vrstva alebo vrstvy z asfaltových zmesí AC (Asfaltový betón), SMA (Asfaltový koberec mastixový), BBTM (Asfaltový koberec veľmi tenký), PA (Asfaltový koberec drenážny) prípadne MA (Liaty asfalt) vyrobených podľa výrobovej normy radu STN EN 13108-1 až 7, ktoré spĺňajú požiadavky KLAZ1/2019 a príslušných TKP. Technológia stavby vrstvy musí spĺňať požiadavky STN 73 6121;
 - alebo, ak sa požaduje úpravou zvýšiť odolnosť proti trvalým deformáciám, je nutné vybúrať aj ložnú vrstvu. V takomto prípade sa nová ložná vrstva zhotoví z asfaltového betónu AC 22 L min. hrúbky 60 mm, ktorý je vyrobený podľa STN EN 13108-1 a súčasne spĺňa požiadavky KLAZ 01/2019. Ako obrusná vrstva sa po aplikácii spojovacieho postreku zhotoveného v zmysle STN 73 6129 použije kalový zákryt – emulzný mikrokoberec zhotovený v súlade s požiadavkami

TKP časť 36, STN EN 12 273, označený značkou CE. Ako trvalá ochrana ložnej vrstvy pri zachovaní stávajúcej nivelety sa môže použiť aj dvojvrstvový náter zhotovený v zmysle STN EN 73 6129 a súlade s požiadavkami STN EN 12 271.

2.5 Opravy chodníkov a cyklistických komunikácií

Na chodníkoch a cyklistických komunikáciách po odbúraní porušených konštrukčných vrstiev sa musí povrch realizovať ako pôvodná konštrukcia, prípadne v prípade chodníka následnou konštrukciou: dohutnenie podkladu, dosypanie štrkodrvy fr. 0/22 hrúbky 10 cm, podkladný betón C 12/15 o hrúbke 12 cm. Pred pokládkou obrusnej vrstvy z asfaltového betónu AC O 8 na podkladný betón požadujeme zrealizovať spojovací postrek v množstve 0,5 kg/m² a pokládku novej zmesi AC O 8 o hrúbke 30 až 40 mm. Pri asfaltovej zmesi AC použiť asfalt s bodom mäknutia min 46 °C a penetráciou min 35.0,1 mm. Ďalej je nevyhnutné po odstránení porušenej obrusnej vrstvy pred pokládkou novej obrusnej vrstvy uvažovať s vyrovnaním jestvujúceho podkladu zmesou AC. Povrch sa zhutnením upraví tak, aby sa výškovo neodlišoval od príľahlej časti chodníka alebo cyklistickej komunikácie. Spoje sa ošetrí vhodným prostriedkom.

Pred pokládkou obrusnej vrstvy z liateho asfaltu jemnozrnného MA 8 hrúbky 25 až 35 mm, požadujeme na podkladný betón položiť asfaltovú lepenku A 400 a MA realizovať so zdršňujúcim posypom kamenivom drveným frakcie 2/4 v množstve 6,0kg/m² so zavalcovaním.

Pri využití chodníka na parkovanie resp. odstavenie vozidiel je potrebné použiť materiály s vyššou odolnosťou proti deformáciám (modifikovaný asfalt) a stmelenú podkladovú vrstvu.

2.6 Úprava vývodov inžinierskych sietí

Výšková úprava vývodov inžinierskych sietí (ďalej len VUVIS) - vpusty, šachty, šupátka kanalizačné poklopy, prípadne výmena kanalizačného poklopu za typ Passawant a podobne. VUVIS sa musí realizovať s odbúraním pôvodných konštrukčných vrstiev, osadením príslušného (pôvodného alebo nového) zariadenia do nivelety obrusnej vrstvy komunikácie so zrealizovaním pokládky podkladného betónu triedy v zmysle STN EN 206-1 C 20/25 s prísadami urýchľujúcimi tuhnutie a tvrdnutie betónovej zmesi. Podkladný betón opatriť spojovacím náterom v množstve 0,5 kg/m² a následne položiť ložnú vrstvu AC 16 L, I.PMB 45/80-75o hrúbke 6cm. Ložnú vrstvu opatriť spojovacím náterom množstve 0,5 kg/m² a následne položiť obrusnú vrstvu AC 11 O, I.PMB 45/80-75 o hrúbke 5 cm. Všetky pracovné spoje zarezať a opatriť zálievkou hmotou. Pri úpravách vývodov inžinierskych sietí požadujeme osadenie kanalizačného poklopu vozovkového typ Passawant (DN 400 kN), osadenie kanalizačného poklopu betónového v chodníku (DN 250 kN), mreže uličného vpustu s pántovým uchytением mreže s nosnosťou D 400 kN. Poklopy šachiet a mreže vpustov umiestnených na vozovke, chodníku alebo cyklistickej komunikácii musia výškovo lícovať s okolitým terénom bez akejkoľvek odchýlky. Pri vstupoch umiestnených pri zvýšenom obrubníku sa pripúšťa polohová odchýlka ± 10 mm.

Oprava obrubníkov, príďažby, rigolov, odvodňovacích žľabov, dlažbových plôch a záhonových obrubníkov bude špecifikovaná v jednotlivých objednávkach príslušnými správcami komunikácií.

Opravy zariadení pre odvedenie dažďových vôd, prípadne vybudovanie nových vpustov alebo vsakovacích vpustov sa musí realizovať z jestvujúcich profilov a to: dna uličného vpustu, driek uličného vpustu, betónová skruž 100/60, betónová skruž prechodová, železobetónový prstenec, mreža s pántovým uchytением DN 400 kN a mreža komplet DN 400 kN, ako i jednotlivo t.j. rošt mreže, rám mreže, zálievka mreže.

2.7 Opravy povrchov zastávok MHD

Práce spojené so zabezpečením opráv povrchov na zastávkach mestskej hromadnej dopravy pre zabezpečenie plynulej a bezpečnej premávky budú spočívať v zabezpečovaní vyspravovania pozdĺžnych nerovností, priečných nerovností a sieťových rozpadov technologickým spôsobom – vyfrézovaním (vybúraním) porušených bitúmenových vrstiev prípadne podkladných betónov minimálnej hrúbky 25 cm. Jestvujúci podklad musí byť rovný a čistý v zmysle STN 73 6123 a následne bude zrealizovaná pokládku betónovej zmesi CB II (H); 70 mm; STN 73 6123, CB II (S);180

mm; STN 736123) s farebnou úpravou bordó so žltým okrajom s uzatváracím náterom a protišmykovou úpravou. Dobetónovej zmesi bude vložená 2 x kari sieť 150/150/8 mm v hornej a dolnej časti dosky v zmysle STN 73 6123. Požiadavky na dilatačné škáry betónových vozoviek stanovuje STN 73 6123, ktorá škáry delí na pozdĺžne a priečne. Priečne dilatačné škáry podľa konštrukčnej úpravy a technologického postupu sú:

a) Priestorové (dilatačné), ktoré umožňujú pri rozdielnych zmenách teploty a zaťaženia

jednotlivým doskám samostatné „pracovať“. Ich vzdialenosť podľa dĺžky, teploty prevádzania betonáže a rozdielu teplôt sa pohybuje od 24 – 48 m. Prechádzajú súvisle po celej hrúbke betónovej dosky. Ich šírka sa bude pohybovať do 15 – 25 mm podľa vzdialenosti medzi jednotlivými škárami. Možno ich vytvárať v čerstvom betóne pri jeho kladení, alebo po zatvrdnutí rezaním a na celú hrúbku. V miestach väčšieho zaťaženia a nedostatočnej únosnosti a nesúrodosti podlažia je potrebné ich prevádzať s vložením klzných trňov. Tieto sú z hladkej ocele a musia vyhovovať STN EN 13877-3.

b) Zmršťovacie (kontrakčné – jalové) škáry umožňujú zmršťovanie betónu v predurčenom

mieste. Od dilatačných sa odlišujú tým, že neprechádzajú cez celú hrúbku dosky ale len do 0,25 a 0,35 hrúbky betónovej dosky. Ich vzdialenosť je od 5-8 mm, hrúbky (šírka) škáry 6-10 mm. Šírka škáry záleží od možnosti jej vyplnenia tmelom alebo zálievkou. Z hľadiska rovinatosti povrchu vozovky budú tieto škáry rezané v zatvrdnutom betóne kotúčovými píliami.

c) Pracovné (jednoduché) škáry sa robia v mieste prerušenia práce a budú robené s ozubom. Pre trvácnosť konštrukcie vozovky požadujeme zabezpečiť dokonalé tesnenie dilatačných škár proti vnikaniu vody. Dilatačné škáry pre zastávky požadujeme realizovať nasledovne :

a. do 60 m - kde sú dve priestorové dilatačné škáry

b. nad 60 m - kde sú tri dilatačné škáry.

Šírka dilatačnej škáry bude 20 mm. Priestorová dilatačná škára bude s vložením klzných oceľových trňov z hladkej ocele priemeru 25 mm a s dĺžkou 500 mm s plastovým povlakom min. hrúbky 0,3 mm uložených v strede betónovej dosky v horizontálnej rovine, rovnobežne s pozdĺžnou osou zastávky vo vzdialenosti po 300 mm. Vzdialenosť vonkajšieho trňa od okraja vozovky je max. 25 mm. Výplň dilatačnej škáry musí byť vodotesná a bude vo forme tmelu. Zmršťovacia (kontrakčná – jalová) škára v pozdĺžnom smere bude 3 m, bude rezaná šírky 6 mm vyplnená tmelom do hĺbky 7 cm od povrchu cesty. Pracovná škára bude s ozubom, ktorý rozdelí dosku v 1/3 výšky dosky. Pre betónovú zmes požadujeme použiť kamenivo v zmysle STN EN 206-1, STN EN 12620 a KLK 1/2009, spojovo – portlandský cement triedy CEM I 42,5 podľa STN EN 197-1 ako použiť plastifikačné a prevzdušňovacie prísady.

V prejazdnych úsekoch komunikácií budú opravy realizované bez farebnej úpravy s uzatváracím a protišmykovým náterom. Objednávateľ vyžaduje, aby úspešný uchádzač súčasne zabezpečil práce na údržbe komunikácií a na oprave výtlkov minimálne na desiatich rôznych komunikáciách na území v správe mesta Žilina.

Podrobnejšie opisy porúch na vozovkách aj s grafickými schémami sú uvedené v TP 083.

2.8 Navrhovanie debarierizačných opatrení pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie na pozemných komunikáciách

Princíp navrhovania - pomocou hmatateľných povrchov zabezpečiť zjednodušenie orientácie v priestore a varovať človeka pred nebezpečným miestom. Sprostredkovať informáciu o blízkosti dôležitého miesta a naviesť nevidiacich a slabozrakých k tomuto miestu. Na miestach kde chýbajú prirodzené vodiace línie sa doplnia umelé vodiace línie. Za týmto účelom sa používajú dva typy hmatateľných povrchov:

• Varovný povrch - usporiadanie výstupkov môže byť rovnobežne aj diagonálne nakoľko je vhodnejšie pre nevidiace a slabozraké osoby. Výstupky majú pozitívny reliéf; výška reliéfu - výstupkov:

5mm ±1mm Výstupok má mať tvar polgule, alebo zrezanej polgule, kde: dolný priemer výstupkov je (20 - 30) mm a horný priemer výstupkov (10 - 20) mm - pri zrezanej polguli; svetlá vzdialenosť medzi výstupkami sa vypočíta ako dolný priemer výstupku x 1,5;

• Vodiaci povrch - výška reliéfu drážok je 5mm ±1mm. Drážky majú pozitívny reliéf. Vystúpená časť (rebro) by mala byť užšia ako žliabok. Vystúpená drážka - rebro môže mať v reze:

- tvar obdĺžnika alebo lichobežníka pričom: rozmery obdĺžnika sú: šírka vystúpenej drážky (rebra): (20 - 30) mm a šírka žliabku: (25 - 35) mm;
- tvar lichobežníka: horná šírka vystúpenej drážky (rebra): (15 - 25) mm; spodná šírka vystúpenej drážky (rebra): o 10 mm väčšia ako horná: (25 - 35) mm; svetlá vzdialenosť medzi drážkami - rebrami (25 - 35) mm.

Požiadavky na materiál hmatateľných povrchov - materiál musí byť farebne stály, odolný voči poveternostným vplyvom a mechanickému opotrebeniu (olamovanie výstupkov); ideálne je pri vytváraní hmatateľných povrchov používať materiálový kontrast voči chodníku.

Všeobecne - je potrebné označiť hmatateľnými farebne kontrastnými povrchmi všetky priechody pre chodcov, znížené obrubníky, schodiská, nástupištia hromadnej dopravy, spoločné priestory pre chodcov a cyklistov, prekážky, ktoré nie sú zabezpečené inak, rampy, vstupy a zariadenia určené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Je potrebné doplniť chýbajúce prirodzené vodiace línie umelými vodiacimi líniami.

Existujúce konštrukcie - pri rekonštrukciách kde sa na ostrovčeku stretávajú tri priechody a aspoň na jednom priechode je možné navrhnuť dĺžku signálneho pásu 800 mm musia sa urobiť signálne pásy aj na zvyšných dvoch priechodoch, hoci budú kratšie ako 800 mm (je však nutné dosiahnuť pri všetkých troch správne smerovanie na priechod a minimálnu dĺžku signálneho pásu 400 mm); inak sa celý povrch takéhoto ostrovčeka vydláždí varovným povrchom. Nesprávna aplikácia hmatateľných povrchov ich môže vystaviť ohrozeniu života, preto nesprávne riešenia treba odstrániť a nahradiť správnymi.

3. Vodorovné dopravné značenie (VDZ)

Použitie vodorovné dopravné značky v cestnej premávke musia byť včas viditeľné z dostatočnej vzdialenosti a počas celej doby použitia musia poskytovať úplný a jednoznačný výklad.

3.1 Trvalé VDZ

Na trvalé VDZ sa použije dvojzložková farbu (studený, alebo teplý plast) v zmysle technicko – kvalitatívnych požiadaviek pre retroflexný plastový dvojzložkový materiál – profilovaný v zmysle STN EN 1436+A1.

Špecifikácie:

- a) Hrúbka nástreku 2-3 mm,
- b) Reflexnosť VDZ (bielej farby) za denného svetla do 30 dní po aplikácii VDZ min. 160 mcd/m²/lx pre asfaltové povrchy (STN EN 1436:2019, tabuľka 1 – trieda Q4),
- c) Reflexnosť VDZ (bielej farby) za denného svetla na konci záručnej doby min. 100 mcd/m²/lx pre asfaltové povrchy (STN EN 1436:2019, tabuľka 1 – trieda Q2),
- d) Retroreflexnosť VDZ (trvalej bielej farby) pri osvetlení svetlami vozidla v podmienkach za sucha do 30 dní po aplikácii min. 300 mcd/m²/lx (STN EN 1436:2019, tabuľka 3 – trieda R5),
- e) Retroreflexnosť VDZ (trvalej bielej farby) pri osvetlení svetlami vozidla v podmienkach za sucha na konci záručnej doby: min. 100 mcd/m²/lx (STN EN 1436:2019, tabuľka 3 – trieda R2),

- f) Retroreflexnosť VDZ v podmienkach za vlhka počas záručnej doby: min. 50 mcd/m²/lx (STN EN 1436:2019, tabuľka 4 – trieda RW3),
- g) Retrorreflexnosť VDZ v podmienkach za dažďa počas záručnej doby: min. 50 mcd/m²/lx (STN EN 1436:2019, tabuľka 5 – trieda RR3),
- h) Koeficient jasnosti β pre VDZ v podmienkach za sucha počas záručnej doby: nesmie klesnúť pod 0,30 (STN EN 1436:2019, tabuľka 2 – trieda B2),
- i) Trichomatické súradnice bodov tolerančných oblastí: musia byť v súlade s STN EN 1436:2019, tabuľka 7 – trieda S2

Materiál na VDZ musí mať dostatočnú protišmykovú odolnosť (STN EN 1436:2019, trieda S).

3.2 Dočasné VDZ

Dočasná vodorovná dopravná značka je retroreflexná vodorovná dopravná značka aplikovaná na účely prechodného vedenia dopravy pri dočasnej zmene organizácie miestnej úpravy cestnej premávky; je nadradená trvalej vodorovnej dopravnej značke. Dočasná zmena úpravy cestnej premávky sa vyznačuje vodorovnými dopravnými značkami uvedenými vo vyhláske 30/2020 o dopravnom značení. Dočasné VDZ sa požaduje realizovať formou lepiacej (oranžovej) pásky z dôvodu jednoduchšieho odstránenia po realizácii.

3.3 Odstraňovanie VDZ

Pri odstraňovaní vodorovného značenia je možné použiť tieto technológie:

- odfrézovanie špeciálnym strojom, pričom štruktúra krytu je dotknutá len v nepatrnej miere;
- odstránenie značenia plameňom propán-butánového horáku a škrabkou;
- použitie špeciálneho stroja s tlakovou vodou.

Pri značkovacích prácach je potrebné na stavenisku venovať dostatočnú pozornosť likvidácii ekologicky škodlivých odpadov, ako sú obaly od náterových hmôt a riedidiel, použité štetce a pod.

4. Štandardizovanie podmienok pri vydávaní stanovísk k inžinierskym sieťam a rozkopovým povoleniam

Stanoviská - podmienky

1. Križovanie miestnych komunikácií pri realizácii inžinierskej siete realizovať výlučne len pretlakom, len v odôvodnených prípadoch (t. j. existencia inžinierskych sietí, resp. iné technické príčiny) súhlasíme s prekopením.

2. Konečné povrchové úpravy chodníkov poškodených priečnymi výkopovými prácami vykonať v nasledujúcej skladbe :

- asfalt. betón ACo 8 hr40mm , spojovací postrek z asfaltu, asfalt. betón ACp16-II hr. 60 mm, infiltračný postrek, štrkodrvina hr. 150 mm, pred pokládkou poslednej vrstvy asfalt. betónu požadujeme zafrézovať obidve strany ryhy na šírku 500 mm , v hr. 50 mm a vrstvu asfalt. betónu položiť v tejto šírke tak, aby došlo k previazaniu novej obrusnej vrstvy s jestvujúcou vozovkou (tzv. preplátovanie),

2. Konečné povrchové úpravy chodníkov poškodených výkopovými prácami pri líniových stavbách vykonať v celej šírke chodníka a v nasledujúcej skladbe :

- betónová zámková dlažba, obdĺžnikového typu, sivé prevedenie, hr80mm, podkladové lôžko z drte L-4-8mm hr. 40 mm, štrkodrva fr 32-63mm ŠD C deklarovaná hr 250.

3. Konečné povrchové úpravy komunikácií poškodených výkopovými prácami vykonať v šírke celého jazdného pruhu, presný rozsah konečných povrchových úprav komunikácií bude určený obhliadkou priamo v teréne, ktorá sa uskutoční pred vydaním povolenia na zvláštne užívanie pozemných komunikácií, tzv. rozkopové povolenie. Konečné povrchové úpravy komunikácií zrealizovať v nasledujúcej skladbe :

- asfalt. betón ACo11-II hr.50 mm, postrek spojovací z asfaltu, asfalt. betón ACp16-II hr.100mm, štrkodrvina hr.300 mm, pred pokládkou poslednej vrstvy asfalt. betónu požadujeme zafrézovať obidve strany ryhy na šírku 500 mm, v hr. 50 mm a vrstvu asfalt. betónu položiť v tejto šírke tak, aby došlo k previazaniu novej obrusnej vrstvy s jestvujúcou vozovkou (tzv. preplátovanie).

4. Vzhľadom k tomu, že trasa rekonštrukcie / výstavby inžinierskych sietí zasahuje aj do príľahlej mestskej zelene, je potrebné trasu odsúhlasiť s MsÚ v Žiline, odbor správy verejného priestranstva a životného prostredia.

5. Po zrealizovaní výstavby / rekonštrukcie siete odovzdať pri kolaudácii zameranie siete vo formáte DWG alebo programe GIS na stavebný úrad.

6. Z dôvodu rekonštrukcie odstrániť staré nefunkčné inžinierske siete.

7. Navrhovanú trasu rekonštrukcie /výstavbu sietí situovaných v miestnej komunikácii zaslať k odsúhlaseniu na Žilinské komunikácie a. s. Žilina, vykonávateľovi správy miestnych komunikácií.

Rozkopové povolenia - podmienky

1. Pred začatím zemných prác si žiadateľ zabezpečí vyjadrenia vlastníkov inžinierskych sietí a ich presné výtýčenie v teréne. V mieste križovania inžinierskych sietí realizovať výkopové práce ručne, zabrániť úrazu a poškodeniu existujúcich sietí. Dodržať normy STN a EN o križovaní a priestorovej úprave vedení technického vybavenia územia ako aj podmienky stanovené správcami inžinierskych sietí.
2. Investor / žiadateľ pred začiatkom realizácie prác zabezpečí pasport (fotodokumentáciu) miesta budúceho výkopu.
3. Mesto Žilina v zmysle § 3 ods. 2 a ods. 7) cestného zákona č. 135/1961 Zb. určuje umiestnenie dočasného dopravného značenia, v zmysle návrhu dopravného značenia, počas výstavby, ktorý tvorí prílohu podanej žiadosti a odsúhlaseného OR PZ SR-ODI v Žiline.
4. Vyobrazenie a rozmery dopravných značiek budú v zmysle Vyhlášky MV SR č. 30/2020 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov a pri ich umiestňovaní dodržať zásady pre používanie dopravného značenia na pozemných komunikáciách a STN 01 8020. Žiadateľ je povinný rešpektovať ďalšie spresňujúce alebo doplňujúce pokyny OR PZ SR-ODI v Žiline alebo pracovníka odboru dopravy Mestského úradu v Žiline.
5. Dopravné značky použiť v základnom rozmere a v reflexnej úprave na červeno - bielych nosičoch.
6. Osadenie značiek v teréne vykonať v súlade s príslušnými normami, predpismi a pravidlami, aby nedošlo k zníženiu bezpečnosti cestnej premávky. Osadiť v súlade s TP 06/2013 – Použitie dopravných značiek a dopravných zariadení na označovanie pracovných miest.
7. Existujúce dopravné značenie, ktoré je v rozpore s dočasným dopravným značením zakryť a po skončení prác uviesť do pôvodného stavu.
8. Pred začiatkom stavebných prác osadiť dopravné značenie v súlade s projektom dopravného značenia, po skončení prác ho ihneď zrušiť. Na zabezpečenie priechodu chodcov po komunikácii - chodníku, osadiť ľahké premostenia so zábradlím a dodržať min. šírku 1,5 m, resp. usmernenie chodcov.
9. Z dôvodu bezpečnosti pri práci rozdeliť na samostatné, na seba naväzujúce pracovné úseky.
10. V prípade poškodenia vodorovného dopravného značenia opätovne vyznačiť certifikovanými zmesami.
11. Dočasné vodorovné dopravné značenie použiť pomocou certifikovanej pásky. Po odstránení pracovného miesta odstrániť vodorovné značenie bez poškodenia miestnej komunikácie.
12. Minimálny prejazdny profil komunikácie musí zostať 5,50m pre obidva smery (2 x 2,75m) pri obojsmernej premávke vozidiel. Na zabezpečenie prejazdu vozidiel a techniky zabezpečujúcich

údržbu komunikácii, požiarnych vozidiel, rýchlej záchrannej zdravotnej služby a policajného zboru je potrebné vytvoriť koridor na takých miestach, kde je potrebné zabezpečiť plynulý pohyb peších, resp. vozidiel (miesta križovania výkopu s vjazdom do domu, prístupovou komunikáciou) a pri priečných prekopoch komunikácie, je potrebné použiť ťažké premostenia a výkop realizovať v dvoch etapách. V 1. etape križovania bude výkop realizovaný do polovice komunikácie tak, aby zostal prejazdny profil min. 2,75 m. Po ukončení prác v rámci 1. etapy sa vykopaná ryha prekryje ťažkým premostením, prenosné dopravné značenie sa presunie a výkop bude pokračovať v 2. polovici vozovky.

13. Pred začiatkom prác osadiť príslušné zábrany č. Z4 – Smerovacie dosky ako aj zábrany proti pádu chodcov č. Z2a, s príslušným osvetlením tzv. „EKO SVETLO“ ako aj blikačmi na dopravných značkách typu č. Z4 -smerovacie dosky na začiatku aj na konci prekážky.
14. Na kontrolu správnosti osadenia dočasného dopravného značenia prizvať dopravného inžiniera z Okresného dopravného inšpektorátu v Žiline (č.t.: 0961403511).
15. Ostatné technické podmienky realizácie dopravného značenia počas výstavby budú dodržané v zmysle textových poznámok na výkresoch jednotlivých etáp výstavby ako aj prehľadnej situácie etáp výstavby pre dopravné značenie počas výstavby. Výkop musí byť za zníženej viditeľnosti osvetlený.
16. Počas prác prijať také opatrenia, ktoré by zabránili znečisteniu komunikácii. V prípade znečistenia neustále čistiť komunikácie a chodníky.
17. V čase dopravnej špičky, t.j. od 6,00 do 8,00 hod. a 14,00 do 16,00 hod. práce obmedziť.
18. Montážne jamy pri pretlaku realizovať mimo cestné teleso a chodníka – ručne. Výkop zabezpečiť zodpovedajúcimi ochrannými zábradliami a zábranami a za zníženej viditeľnosti osvetliť.
19. Pretláčanie vykonať kolmo na os komunikácie s presahom chráničky 1m za cestné teleso, v hĺbke minimálne 1,2m, pod niveletou vozovky.
20. Pri realizácii stavebných prác nesmie dochádzať k obmedzovaniu bezpečnosti a plynulosti cestnej premávky.
21. Pri výkopových prácach dodržiavať STN 83 7010. Pri práci dbať, aby neboli poškodené kmene, koreňové nábehy, koreňový priestor a koruny stromov. V prípade poškodenia drevín zabezpečiť ich ošetrovanie. Pri hĺbení výkopov sa korene stromov môžu prerušiť jedine rezom, pričom sa rezné miesta ošetriť a zahladiť.

Pri prípadnom výrube drevín postupovať podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Pri výkopových prácach nie je dovolené ku drevinám za hranou rozkopu naväzovať zeminu, stavebný odpad a materiál, ani skladovať látky, ktoré by mohli spôsobiť poškodenie dreviny. V nevyhnutnom prípade, ak výkop vedie v tesnej blízkosti drevín, zriadiť mechanickú zábranu voči ich poškodeniu.

Po ukončení prác plochy zelene dať do žiaduceho stavu, vyčistiť plochu od kameňov a stavebných zvyškov. Previesť zhutnenie výkopu po vrstvách. Dorovnať vzniknuté nerovnosti terénu. Previesť úpravu povrchu plochy, usadnutú zeminu doplniť, vrchný pôdny profil rozrušiť, aby sa v ňom obnovil vodný a vzdušný režim.

Pri realizácii stavby nakladať s odpadmi (výkopová zemina, stavebný odpad) v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a doplnení niektorých zákonov. Výkopové práce vo verejnej zelene budú prebiehať za kontrolnej účasti zástupcu MsÚ v Žiline. Konečná povrchová úprava zelene bude vykonaná v termíne uvedenom v rozkopovom povolení. Žiadateľ bez meškania zabezpečí odstránenie zistených nedostatkov, ktoré vznikli po zásahu do verejnej zelene.

22. Práce na miestnej komunikácii, chodníku, vykonať podľa podmienok a technologického postupu prác, na rozkopoch s povrchom živícnym, podľa správcu miestnych komunikácii.
 - a) Zarezanie ryhy (šírka min. 40cm).
 - b) Odvoz vykopaného materiálu. Vykopaný materiál sa nesmie ukladať pozdĺž vykopanej ryhy a nesmie sa použiť na zásyp ryhy.
 - c) Zásyp ryhy štrkodrvou zhutňovanou po vrstvách (max. 30cm) až do úrovne nivelety vozovky, resp. chodníka.
 - d) K zásypu ryhy bezpodmienečne prizvať pracovníka správy komunikácii.
 - e) Pred pokládkou konštrukčných vrstiev požadujeme vykonať skúšky zhutnenia na pláni. Doklad o skúške doložiť spolu so záznamom o zápisničnom prevzatí.
 - f) Pred pokládkou asfaltových vrstiev, vykonať spojovací postrek jestvujúceho asfaltu asfaltovou emulziou.
 - g) Pokládka konštrukčných vrstiev v predpísaných hrúbkach:

VOZOVKA:

- pokládka zo štrkodrviny fr. 32-63 s vyplňovaným kamenivom (vibrovaný štrk) v hr. 30cm,
- Postrek infiltračný,
- Obaľované kamenivo 10cm (ACL 16),
- Postrek spojovací,
- Asfaltový betón 5 cm (ACO11).

CHODNÍK:

- podklad z kameniva drveného fr. 32-63 s vyplňovaným kamenivom, (vibrovaný štrk) v hrúbke 15cm,
- Obaľované kamenivo 5cm (ACL 16),
- Postrek spojovací,
- Asfaltový betón 5 cm (ACO 8).

CHODNÍK- DLAŽBA:

- Štrkodrva fr 32-63mm ŠD C deklarovaná hr 250mm
 - Podkladové lôžko z drte L 4-8mm hr. 40 mm
 - Betónová zámková dlažba, obdĺžnikového typu, v sivom prevedení, hr 80mm
- h) Pokládku podkladnej a obrusnej živičnej vrstvy pri väčších dĺžkach a šírkach realizovať finišerom bez pracovných spojov.
- i) Pred pokládkou poslednej asfaltovej vrstvy požadujeme zafrézovať obidve strany rýhy na šírku 50 cm, v hr. 5 cm a vrstvu AB položiť v tejto šírke tak, aby došlo k previazaniu novej obrusnej vrstvy s jestvujúcou vozovkou (tzv. preplátovanie).
- j) Po pokládke poslednej živičnej vrstvy na pracovnú škáru nalepiť samolepiaci bitúmenový pás o rozmere 40x10mm alebo zaliať pracovné škáry vysprávky pružnou asfaltovou zálievkou.
- k) Požadujeme realizovať povrchovú úpravu na chodníkoch v celej šírke chodníka, na komunikáciách v celej šírke jazdného pruhu.
- l) V prípade poškodenia jestvujúcej komunikácie resp. chodníka a iných súčastí komunikácii (obrubník, prídlažba, rigoly, dopravné značenie vodorovné aj zvislé, zábradlie, poklapy šacht, mreže uličných vpustov a ich prípojky a pod.) počas výstavby alebo prípravných prác stavby, požaduje tieto opraviť v plnom rozsahu.
- m) Pri realizácii prípojok zastabilizovať šupátka a hydranty do betónového lôžka do úroveň nivelety vozovky, resp. chodníka ešte pred pokládkou živičných vrstiev.
- n) Ak dôjde počas výkopových prác k obnaženiu prípojky uličného vpustu, požadujeme prizvať pracovníka správy komunikácii z dôvodu odkontrolovania neporušenosti tohto potrubia.
- o) Pri zápisničnom preberaní rozkopávky požadujeme dodať certifikáty použitých živičných a štrkových materiálov a výsledky skúšok zhutnenia pláne.
- p) Prírodnú dlažbu – kocky uložiť do presných tvarov tak, ako je uložená pôvodná prírodná dlažba.
- q) Povinnosť dosypávania rýh dovtedy pokiaľ nebudú ukončené povrchové úpravy.
- r) Všetky práce na RP počas zvláštneho užívania MK požadujeme realizovať za našej kontrolnej činnosti. V prípade, že žiadateľ nedodrží podmienky Žilinských komunikácií uvedené vyššie, nebude rozkopávka prevzatá do správy a voči žiadateľovi bude navrhnuté zahájenie správneho konania.

23. Všetky práce na rozkope počas zvláštneho užívania miestnych komunikácií realizovať za našej kontrolnej účasti.

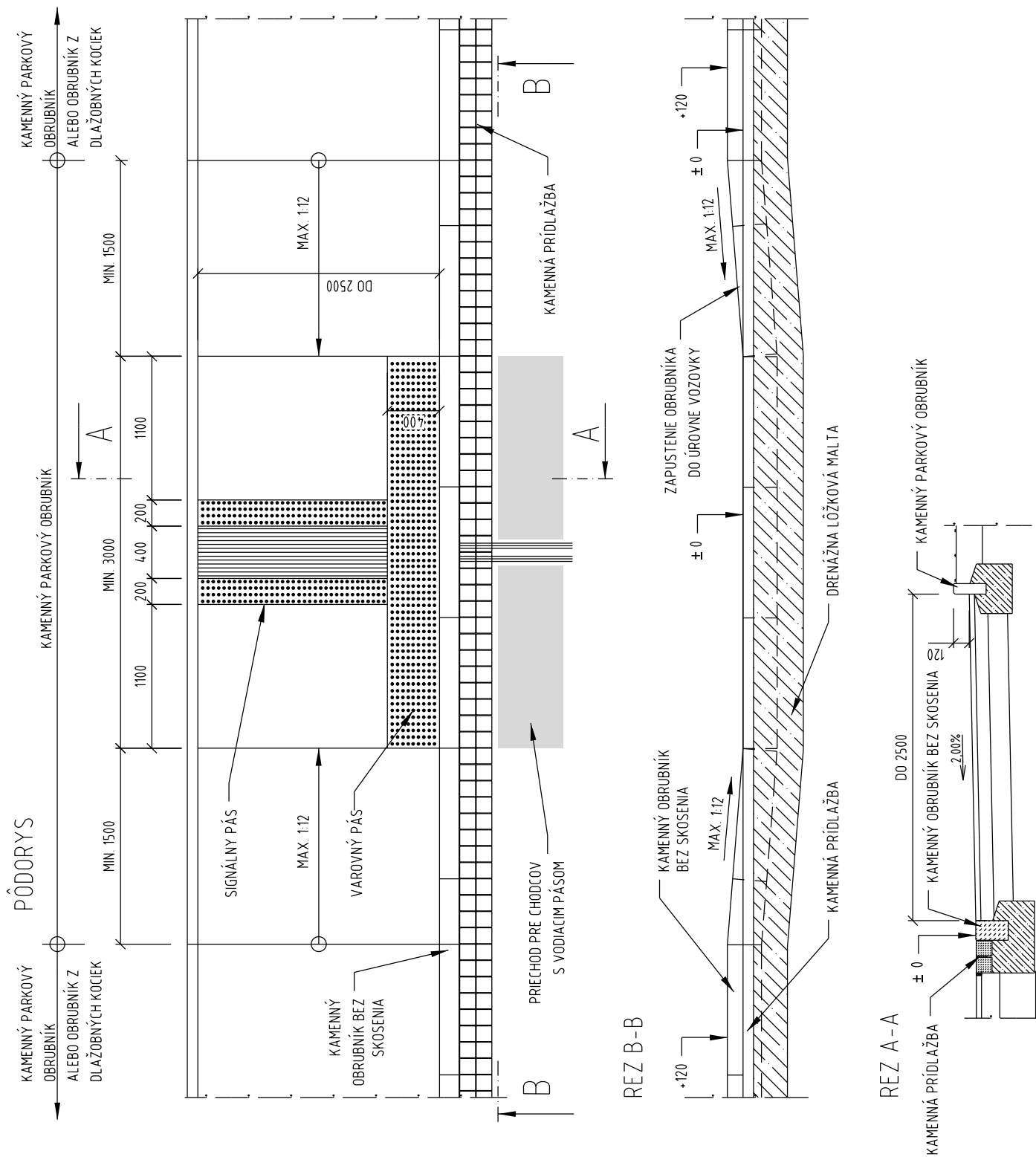
24. Zriadiť vjazd/ výjazd z miestnej komunikácie na prísun stavebných výrobkov, na odvoz zemin a stavebného odpadu a na prístup vozidiel zdravotníckej pomoci a požiarnej ochrany, ktorý sa musí čistiť.
25. Žiadateľ je povinný pred začiatkom stavebných prác a opakovane aj počas ich priebehu upozorniť fyzické a právnické osoby dotknutých nehnuteľností na čiastočné a úplné uzávierky komunikácii a chodníkov, informovať všetky zložky záchranného systému, t.j. Policajný zbor, záchrannú zdravotnú službu a hasičský záchranný zbor. Užívateľov uvedených ulíc bude žiadateľ o zmene organizácie dopravy v dostatočnom časovom predstihu informovať prostredníctvom regionálnych masovokomunikačných prostriedkov.
26. Stavenisko zabezpečiť pred vstupom cudzích osôb na mieste, kde môže dôjsť k ohrozeniu života alebo zdravia a to prípadne aj úplným ohradením.
27. Vykopaný materiál neskladovať pozdĺž vykopanej ryhy a nepoužiť na zásyp ryhy. So vzniknutým odpadom zaobchádzať v zmysle zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších právnych predpisov. Asfaltový živичný povrch odvieť na špeciálnu skládku nebezpečného odpadu.
28. V prípade potreby pre riadenie cestnej premávky v danom úseku a zastavovanie vozidiel si žiadateľ zabezpečí spôsobilé a náležite vystrojené a ustrojené osoby (minimálne dve) v zmysle § 4 ods. 1 a 2) Vyhlášky MV SR č .9/2009 Z. z. , ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
29. Po vykonaní prác musia byť terénne úpravy štartovacej a montážnej jamy uvedené do pôvodného stavu s predpísaným zásypom ryhy zhutňovaním, vrstvením jednotlivých vrstiev a musí byť zachované funkčné odvodnenie cestného telesa.
30. Ak sa má uzávierka časovo alebo miestne rozšíriť, treba na tunajší cestný správny orgán podať novú žiadosť o vydanie nového rozhodnutia podľa § 10 ods. 9) vyhlášky č. 35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva cestný zákon.
31. V prípade havárie prác počas výstavby vykonať okamžité opatrenia na zabezpečenie bezpečnosti cestnej premávky a bezodkladne o tom upovedomiť správcu komunikácie.
32. Zemné a montážne práce budú vykonané termíne uvedenom v rozkopovom povolení. Konečná povrchová úprava bude vykonaná v termíne uvedenom v rozkopovom povolení. K vykonávaniu konečných povrchových úprav prizvať ku kontrole zástupcu správy miestnych komunikácii.
33. Po zrealizovaní prác žiadateľ zabezpečí dopĺňanie ryhy na komunikácii a chodníku štrkodrvou do nivelety vozovky, resp. chodníka a túto bude pravidelne dosypávať až do nulového sadania prekopy.
34. Náklady na údržbu pozemnej komunikácie počas čiastočnej uzávierky, ako aj na jej prípadné uvedenie do pôvodného stavu po skončení čiastočnej uzávierky zabezpečuje a uhrádza ten, kto požiadal o uzávierku alebo obchádzku, zvlášťne užívanie miestnej komunikácie.
35. Investor je povinný v prípade obchádzkových trás zrealizovať pasport miestnych komunikácií pred realizáciou a po zrealizovaní trasy.
36. Investor zodpovedá za prípadné škody, ktoré vzniknú z dôvodu zvýšenia premávky na obchádzkovej trase a to na vozovke, cestnom telese a príslušenstve obchádzkovej komunikácie alebo na nehnuteľnom majetku tretích osôb.
37. Investor stavby zabezpečí, aby spätnú úpravu ryhy v zmysle konštrukcie vozovky vykonala organizácia oprávnená vykonávať úpravy na komunikáciách.
38. Žiadateľ je povinný zabezpečiť vykonanie prác v dvoch pracovných zmenách denne, vrátane sobôt, nediel a sviatkov a tým v maximálnej možnej miere skrátiť termín ukončenia stavby.
39. Zhotoviteľom zemných prác, montážnych prác a konečnej povrchovej úpravy je spoločnosť, ktorá zároveň zodpovedá za vykonané práce a dodržanie podmienok v tomto rozhodnutí.
40. K písomnému prevzatíu stavebných prác po skončení na komunikácii – chodníku a na vozovke je nutné prizvať zástupcu správcu miestnych komunikácii a zástupcu MsÚ Žilina - odbor dopravy.
41. Záznam o zápisničnom prevzatíu rozkopov musí byť potvrdený oboma organizáciami, ktorý je potrebný doručiť na MsÚ v Žiline, odbor dopravy, spolu s farebnými fotografiami povrchovej úpravy do 5 dní od potvrdenia.
42. Investor stavby je po ukončení prác povinný vytýčiť nové siete a zakreslené odovzdať pri kolaudácii mestu Žilina – stavebnému úradu vo formáte DWG, prípade ich odovzdať v systéme GIS.
43. Investor stavby bude po dobu 60-tich mesiacov od odovzdania narušeného úseku po spätnej úprave priebežne a bez meškania zabezpečovať a odstraňovať nedostatky, ktoré vznikli po zásahu do miestnej komunikácie, chodníka a príľahlej mestskej zelene a uhrádzať škody, ktoré vzniknú v dôsledku týchto nedostatkov. .

44. Mesto Žilina si vyhradzuje právo toto povolenie kedykoľvek pozmeniť alebo doplniť, ak si to vyžiada všeobecný záujem.
45. Ak uložené podmienky žiadateľ nedodrží, budú mu až do ich splnenia ukladané pokuty v zmysle § 22a cestného zákona č. 135/1961 Zb. a zodpovední pracovníci pokutovaní podľa § 22c, pri použití zákona č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších právnych predpisov.

5. Vzorové detaily

Názov technického listu	Označenie technického listu
BP: CHODNÍK ŠÍRKY MENEJ AKO 2,5 m - KAMENNÝ OBRUBNÍK	TL 101-2020
BP: CHODNÍK ŠÍRKY MENEJ AKO 2,5 m - BETÓNOVÝ OBRUBNÍK	TL 102-2020
BP: CHODNÍK ŠÍRKY VIAC AKO 2,5 m - KAMENNÝ OBRUBNÍK	TL 103-2020
BP: CHODNÍK ŠÍRKY VIAC AKO 2,5 m - BETÓNOVÝ OBRUBNÍK	TL 104-2020
BP: CEZ NESPEVNENÚ PLOCHU - KAMENNÝ OBRUBNÍK	TL 105-2020
BP: CEZ NESPEVNENÚ PLOCHU - BETÓNOVÝ OBRUBNÍK	TL 106-2020
BEZBARIÉROVÝ VJAZD CEZ CHODNÍK - KAMENNÝ OBRUBNÍK	TL 107-2020
BEZBARIÉROVÝ VJAZD CEZ CHODNÍK - BETÓNOVÝ OBRUBNÍK - 1	TL 108-2020
BETÓNOVÉ OBRUBNÍKY	TL 201-2020
KAMENNÉ OBRUBNÍKY	TL 202-2020
OBRUBNÍKY V OBLÚKOVÝCH ČASTIACH	TL 203-2020
BEZBARIÉROVÝ BETÓNOVÝ OBRUBNÍK - ASFALTOVÁ VOZOVKA / DLAŽBA	TL 211-2020
NÁJAZDOVÝ OBRUBNÍK - ASFALTOVÁ VOZOVKA / DLAŽBA	TL 212-2020
OBRUBNÍK SO SKOSENÍM - ASFALTOVÁ VOZOVKA / DLAŽBA	TL 213-2020
OBRUBNÍK SO SKOSENÍM - ASFALTOVÁ VOZOVKA / ZEMNÁ ÚPRAVA	TL 214-2020
OBRUBNÍK SO SKOSENÍM - DLAŽBA / ZEMNÁ ÚPRAVA	TL 215-2020
NÁBEHOVÝ OBRUBNÍK - ASFALTOVÁ VOZOVKA / DLAŽBA	TL 216-2020
PARKOVÝ OBRUBNÍK - DLAŽBA / ZEMNÁ ÚPRAVA	TL 217-2020
PARKOVÝ OBRUBNÍK - ASFALT / DLAŽBA	TL 218-2020
PARKOVÝ OBRUBNÍK - ASFALT / ZEMNÁ ÚPRAVA	TL 219-2020
OBRUBA CHODNÍKA Z DLAŽBOBNÝCH KOCIEK - DLAŽBA / ZEMNÁ ÚPRAVA	TL 220-2020
OBRUBA CHODNÍKA Z DLAŽBOBNÝCH KOCIEK - ASFALT / DLAŽBA	TL 221-2020
OBRUBA CHODNÍKA Z DLAŽBOBNÝCH KOCIEK - ASFALT / ZEMNÁ ÚPRAVA	TL 222-2020
KAMENNÝ BEZBARIÉROVÝ OBRUBNÍK - ASFALTOVÁ VOZOVKA / DLAŽBA	TL 231-2020
KAMENNÝ BEZBARIÉROVÝ OBRUBNÍK - ASFALTOVÁ VOZOVKA / DLAŽBA	TL 232-2020
KAMENNÝ BEZBARIÉROVÝ OBRUBNÍK - ASFALTOVÁ VOZOVKA / ZEMNÁ ÚPRAVA	TL 233-2020
KAMENNÝ BEZBARIÉROVÝ OBRUBNÍK - DLAŽBA/ZEMNÁ ÚPRAVA	TL 234-2020
PREJAZD - KAMENNÁ DLAŽBA	TL 241-2020
PREJAZD - BETÓNOVÝ - 1	TL 242-2020
PREJAZD - BETÓNOVÝ - 2	TL 243-2020
PREJAZD - BETÓNOVÝ - 3	TL 244-2020

CHODNÍK POZDÍŽ PEVNEJ PREKÁŽKY - 1	TL 251-2020
CHODNÍK POZDÍŽ PEVNEJ PREKÁŽKY - 2	TL 252-2020
CHODNÍK POZDÍŽ PEVNEJ PREKÁŽKY - 3	TL 253-2020
ÚPRAVA OKOLO OBJEKTOV OSADENÝCH V CHODNÍKU S ASFALTOVÝM POVRCHOM	TL 254-2020
ZAHRADZOVACÍ STÍPIK V CHODNÍKU S ASFALTOVOU ÚPRAVOU - 1	TL 255-2020
ZAHRADZOVACÍ STÍPIK V CHODNÍKU S ASFALTOVOU ÚPRAVOU - 2	TL 256-2020
ZAHRADZOVACÍ STÍPIK V CHODNÍKU S DLAŽDENOU ÚPRAVOU	TL 257-2020
STÍPIK DOPRAVNEJ ZNAČKY OSADENÝ KU FASÁDE BUDOVY	TL 301-2020
KONŠTRUKCIA CHODNÍKOV S POVRCHOM Z KAMENNEJ DLAŽBY	TL 501-2020
KONŠTRUKCIA CHODNÍKOV S POVRCHOM Z BETÓNOVEJ DLAŽBY	TL 502-2020
KONŠTRUKCIA CHODNÍKOV S ASFALTOVÝM POVRCHOM	TL 503-2020

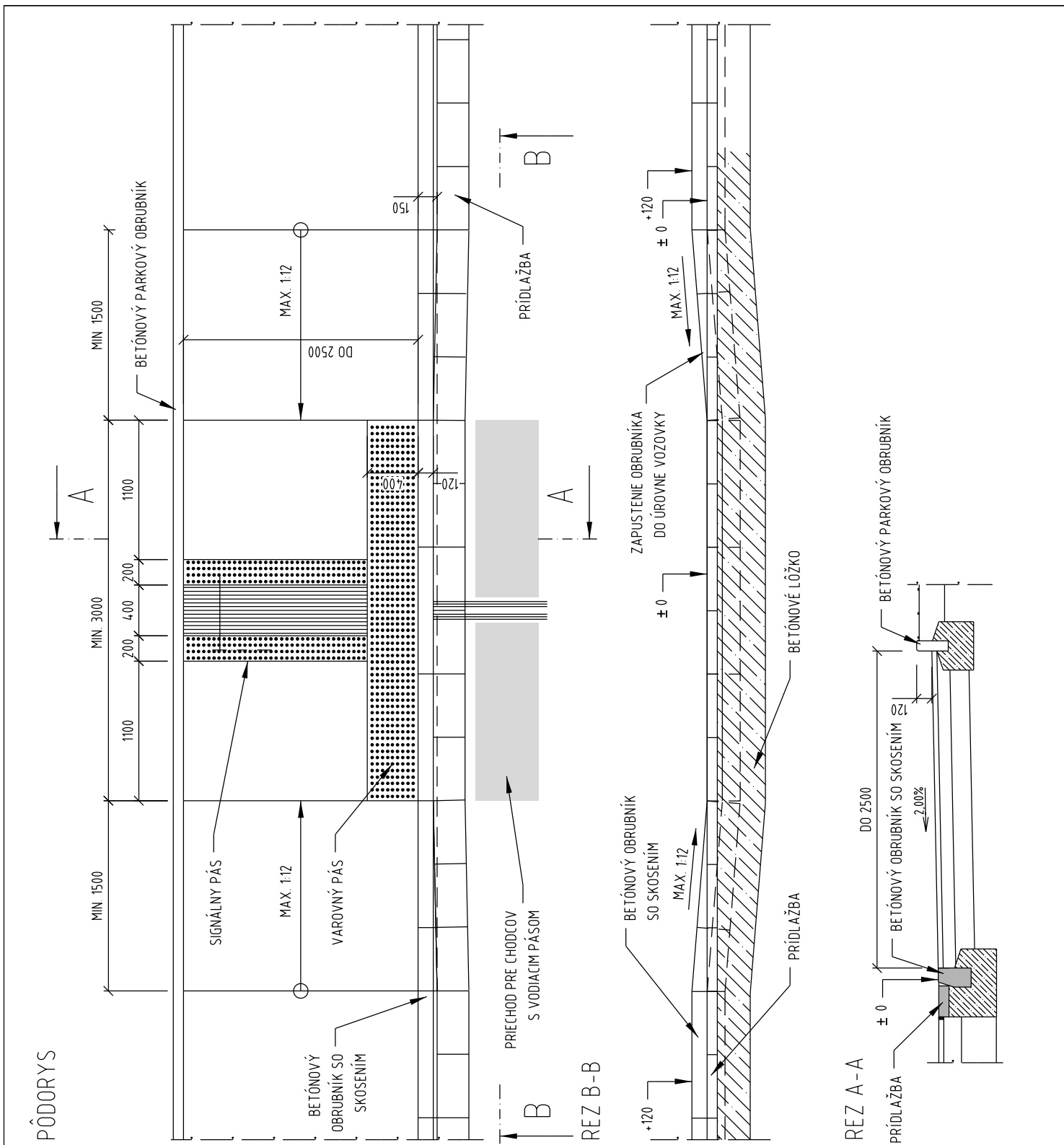


POZNÁMKY:

1 VAROVNÝ A SIGNÁLNY PÁS SA NAVRHUJE:

- PRE CHODNÍKY S ASFALTOVÝM POVRCHOM:
 - STUDENÝM PLASTOM V ČERVEJ FARBE
 - BETÓNOVÁ DLAŽBA ANTRACITOVEJ FARBY
- PRE CHODNÍKY S POVRCHOM Z BETÓNOVEJ DLAŽBY:
 - BETÓNOVÁ DLAŽBA ANTRACITOVEJ FARBY
- PRE CHODNÍKY Z KAMENNEJ DLAŽBY:
 - KAMENNÉ DLAŽDICE S POŽADOVANÝM RELIÉFOM V KONTRASTNEJ FARBE OPROTI FARBE DLAŽBY CHODNÍKA

2 OBRUBNÍK PRI BEZBARIÉROVEJ ÚPRAVE SA NAVRHUJE BEZ PREVÝŠENIA. PRI REALIZÁCIÍ JE PRÍPUSTNÁ IBA KLADNÁ ODCHÝLKA DO 10 mm.

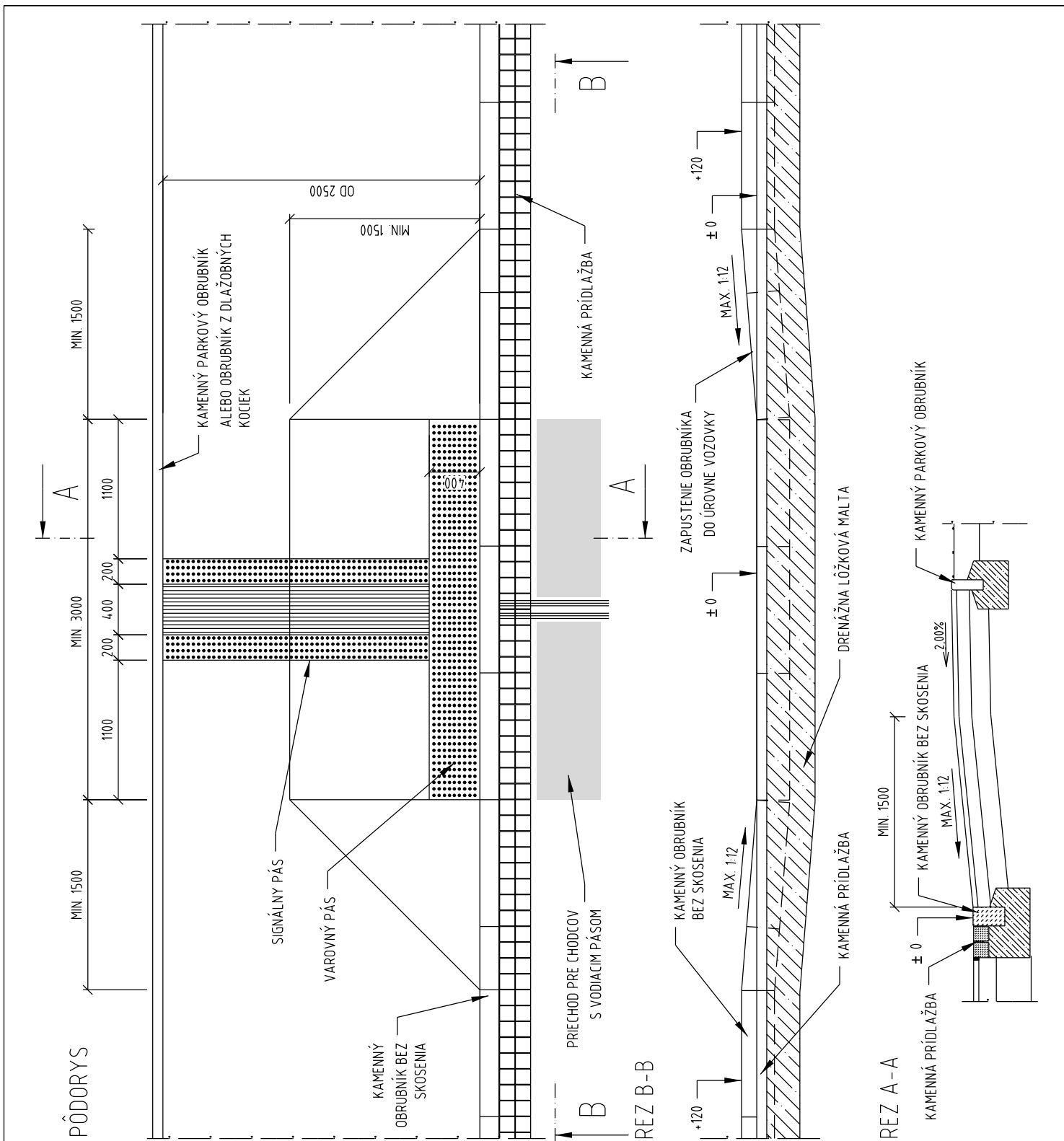


POZNÁMKY:

1 VAROVNÝ A SIGNÁLNY PÁS SA NAVRHUJE:

- PRE CHODNÍKY S ASFALTOVÝM POVRCHOM:
 - STUDENÝM PLASTOM V ČERVEJ FARBE
 - BETÓNOVÁ DLAŽBA ANTRACITOVEJ FARBY
- PRE CHODNÍKY S POVRCHOM Z BETÓNOVEJ DLAŽBY:
 - BETÓNOVÁ DLAŽBA ANTRACITOVEJ FARBY
- PRE CHODNÍKY Z KAMENNEJ DLAŽBY:
 - KAMENNÉ DLAŽDICE S POŽADOVANÝM RELIÉFOM V KONTRASTNEJ FARBE OPROTI FARBE DLAŽBY CHODNÍKA

2 OBRUBNÍK PRI BEZBARIÉROVEJ ÚPRAVE SA NAVRHUJE BEZ PREVÝŠENIA. PRI REALIZÁCII JE PRÍPUSTNÁ IBA KLADNÁ ODCHÝLKA DO 10 mm.

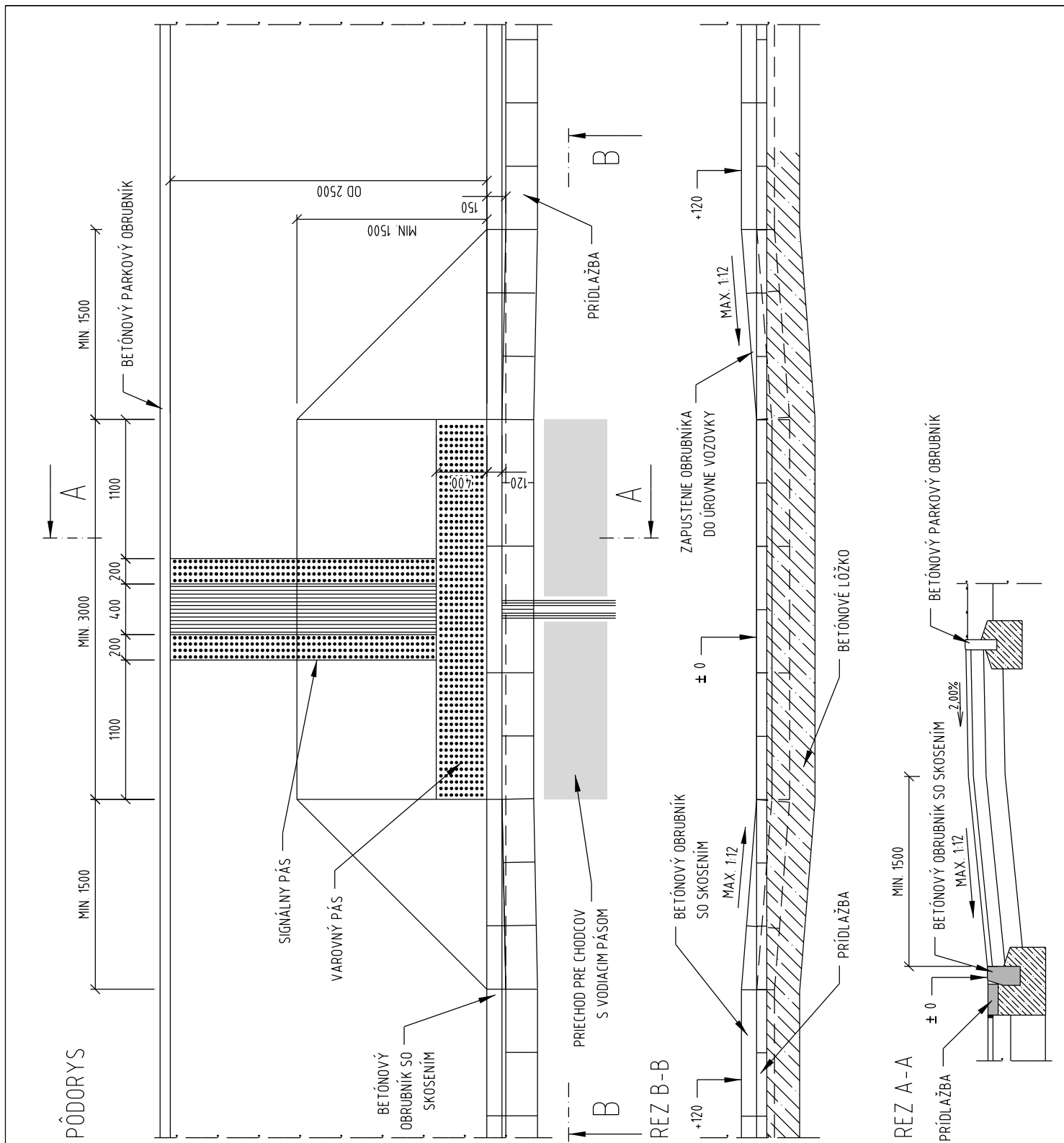


POZNÁMKY:

1 VAROVNÝ A SIGNÁLNY PÁS SA NAVRHUJE:

- PRE CHODNÍKY S ASFALTOVÝM POVRCHOM:
 - STUDENÝM PLASTOM V ČERVEJ FARBE
 - BETÓNOVÁ DLAŽBA ANTRACITOVEJ FARBY
- PRE CHODNÍKY S POVRCHOM Z BETÓNOVEJ DLAŽBY:
 - BETÓNOVÁ DLAŽBA ANTRACITOVEJ FARBY
- PRE CHODNÍKY Z KAMENNEJ DLAŽBY:
 - KAMENNÉ DLAŽDICE S POŽADOVANÝM RELIÉFOM V KONTRASTNEJ FARBE OPROTI FARBE DLAŽBY CHODNÍKA

2 OBRUBNÍK PRI BEZBARIÉROVEJ ÚPRAVE SA NAVRHUJE BEZ PREVÝŠENIA. PRI REALIZÁCII JE PRÍPUSTNÁ IBA KLADNÁ ODCHÝLKA DO 10 mm.

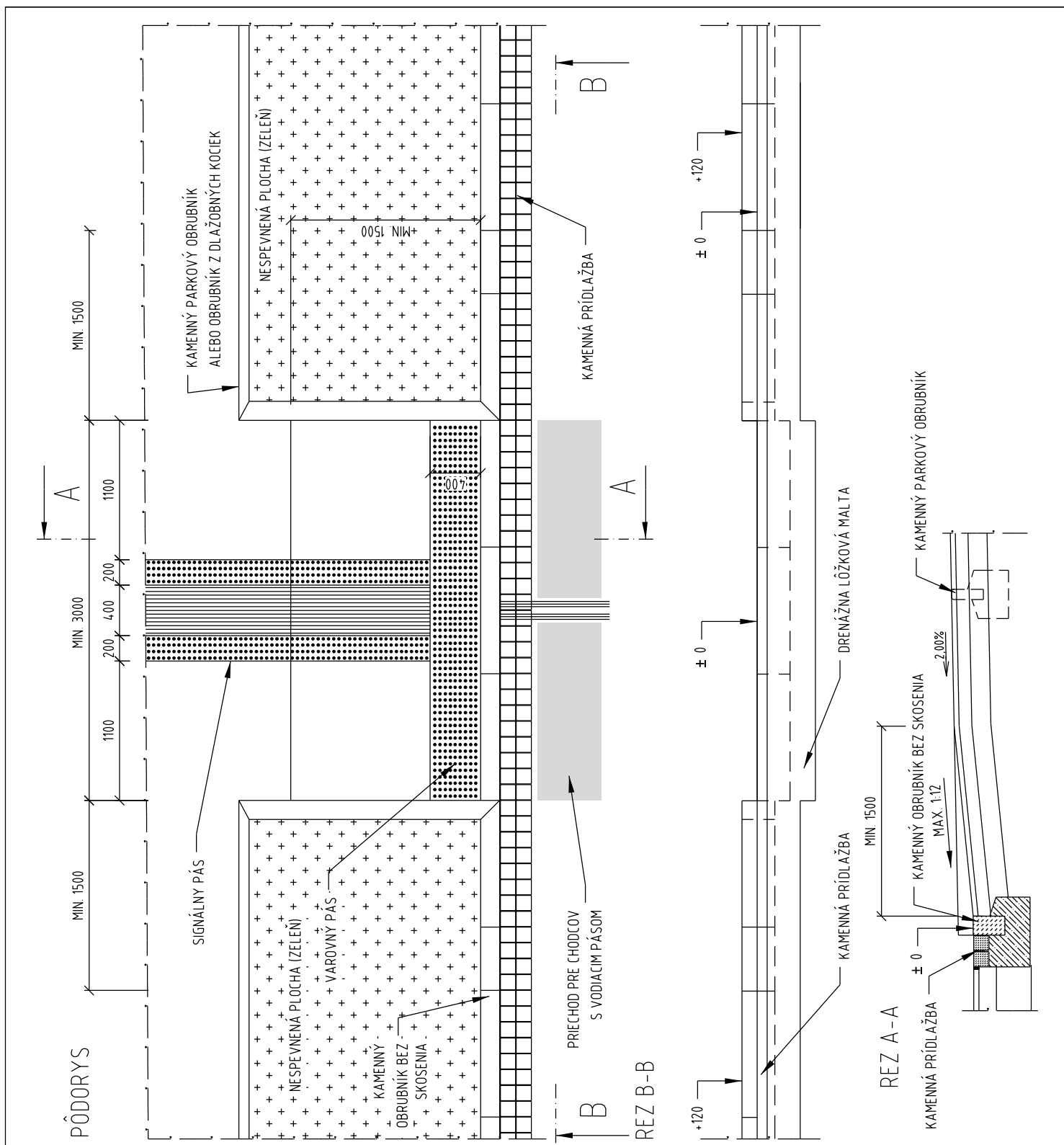


POZNÁMKY:

1 VAROVNÝ A SIGNÁLNY PÁS SA NAVRHUJE:

- PRE CHODNÍKY S ASFALTOVÝM POVRCHOM:
 - STUDENÝM PLASTOM V ČERVEJ FARBE
 - BETÓNOVÁ DLAŽBA ANTRACITOVEJ FARBY
- PRE CHODNÍKY S POVRCHOM Z BETÓNOVEJ DLAŽBY:
 - BETÓNOVÁ DLAŽBA ANTRACITOVEJ FARBY
- PRE CHODNÍKY Z KAMENNEJ DLAŽBY:
 - KAMENNÉ DLAŽDICE S POŽADOVANÝM RELIÉFOM V KONTRASTNEJ FARBE OPROTI FARBE DLAŽBY CHODNÍKA

2 OBRUBNÍK PRI BEZBARIÉROVEJ ÚPRAVE SA NAVRHUJE BEZ PREVÝŠENIA. PRI REALIZÁCIÍ JE PRÍPUSTNÁ IBA KLADNÁ ODCHÝLKA DO 10 mm.

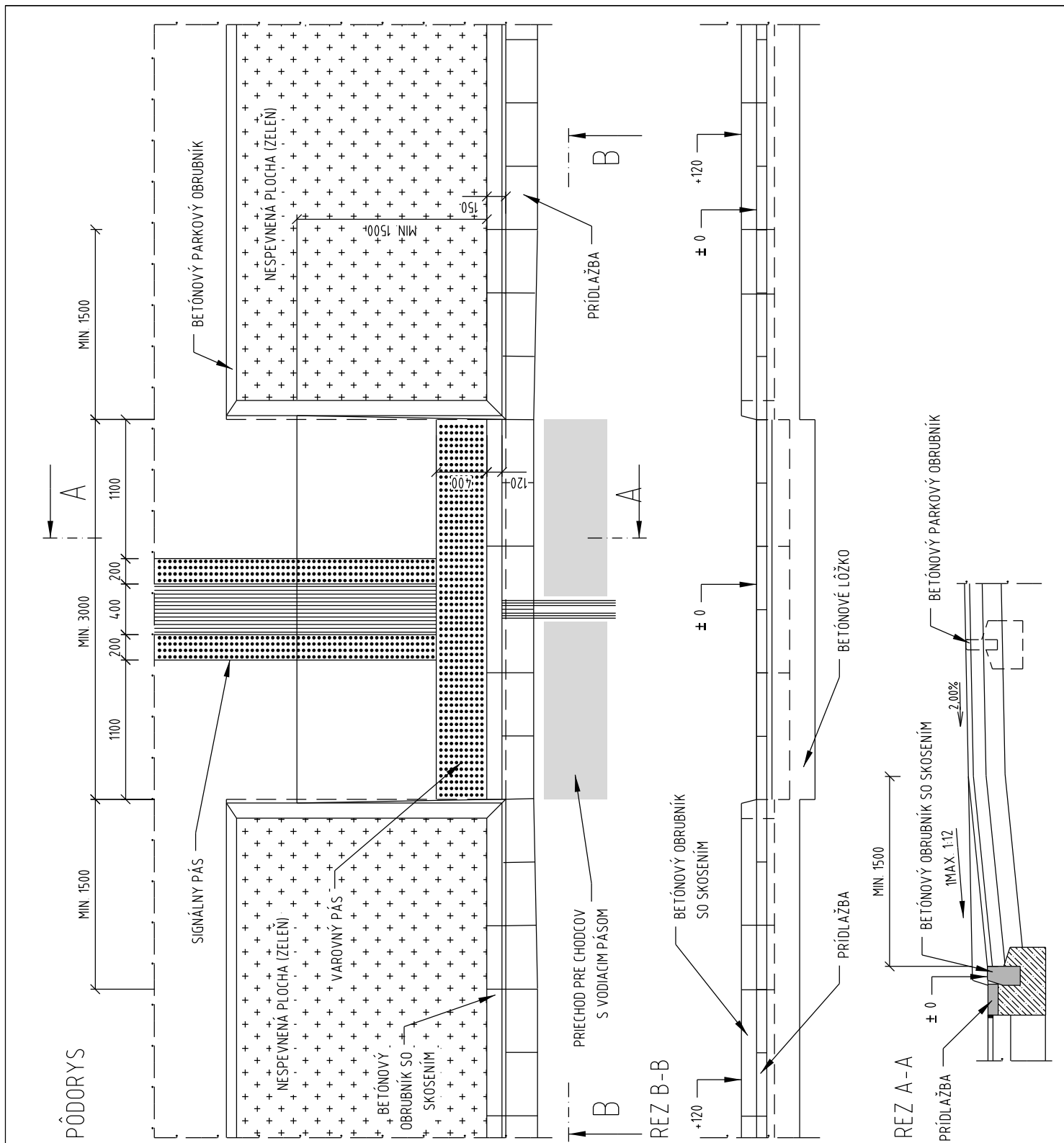


POZNÁMKY:

1 VAROVNÝ A SIGNALNÝ PÁS SA NAVRHUJE:

- PRE CHODNÍKY S ASFALTOVÝM POVRCHOM:
 - STUDENÝM PLASTOM V ČERVEJ FARBE
 - BETÓNOVÁ DLAŽBA ANTRACITOVEJ FARBY
- PRE CHODNÍKY S POVRCHOM Z BETÓNOVEJ DLAŽBY:
 - BETÓNOVÁ DLAŽBA ANTRACITOVEJ FARBY
- PRE CHODNÍKY Z KAMENNEJ DLAŽBY:
 - KAMENNÉ DLAŽDICE S POŽADOVANÝM RELIÉFOM V KONTRASTNEJ FARBE OPROTI FARBE DLAŽBY CHODNÍKA

2 OBRUBNÍK PRI BEZBARIÉROVEJ ÚPRAVE SA NAVRHUJE BEZ PREVÝŠENIA. PRI REALIZÁCII JE PRÍPUSTNÁ IBA KLADNÁ ODCHÝLKA DO 10 mm.



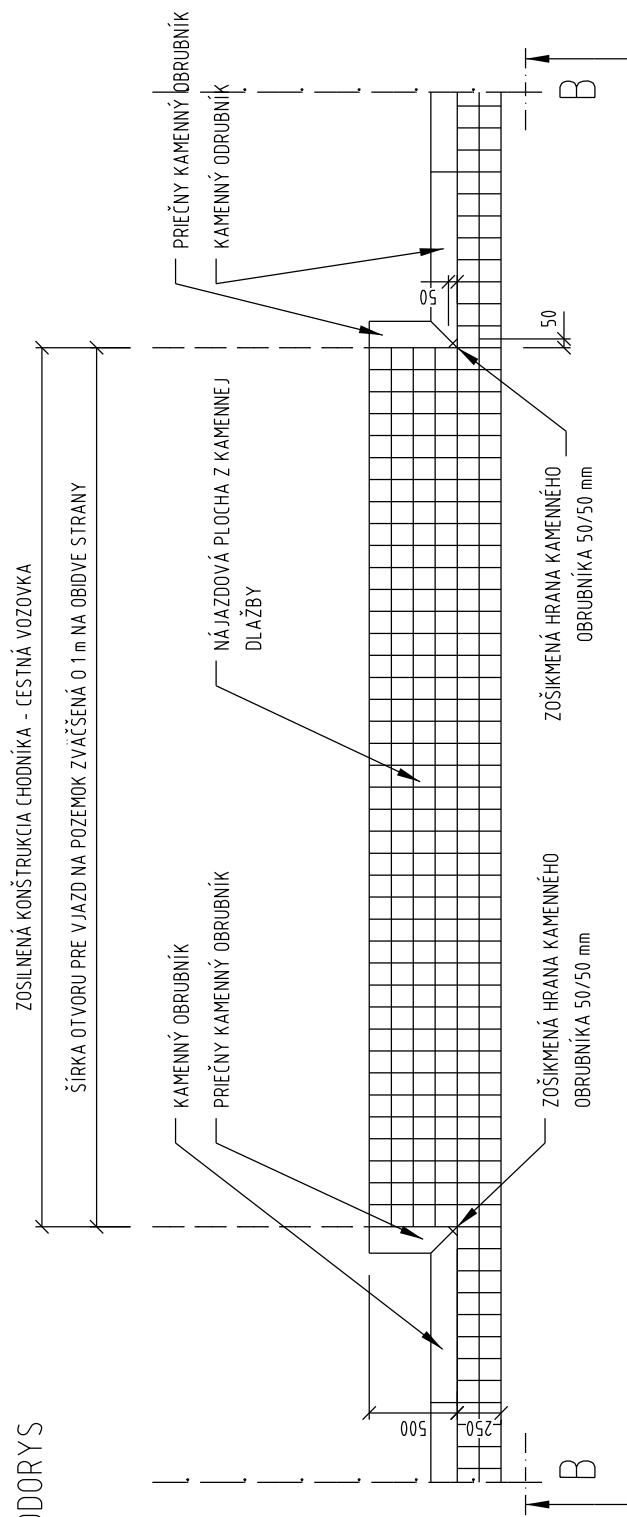
POZNÁMKY:

1 VAROVNÝ A SIGNALNÝ PÁS SA NAVRHUJE:

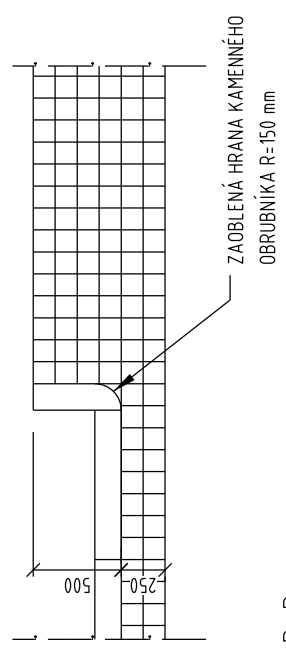
- PRE CHODNÍKY S ASFALTOVÝM POVRCHOM:
 - STUDENÝM PLASTOM V ČERVEJ FARBE
 - BETÓNOVÁ DLAŽBA ANTRACITOVEJ FARBY
- PRE CHODNÍKY S POVRCHOM Z BETÓNOVEJ DLAŽBY:
 - BETÓNOVÁ DLAŽBA ANTRACITOVEJ FARBY
- PRE CHODNÍKY Z KAMENNEJ DLAŽBY:
 - KAMENNÉ DLAŽDICE S POŽADOVANÝM RELIÉFOM V KONTRASTNEJ FARBE OPROTI FARBE DLAŽBY CHODNÍKA

2 OBRUBNÍK PRI BEZBARIÉROVEJ ÚPRAVE SA NAVRHUJE BEZ PREVÝŠENIA. PRI REALIZÁCII JE PRÍPUSTNÁ IBA KLADNÁ ODCHÝLKA DO 10 mm.

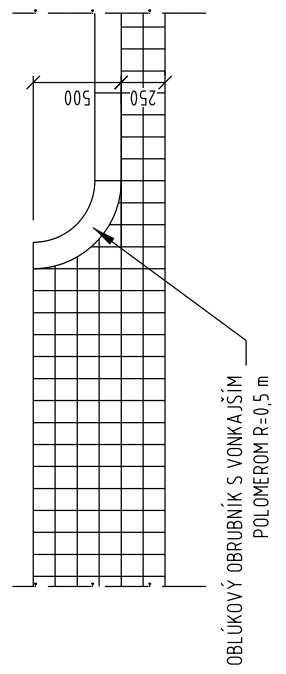
PÓDORYS



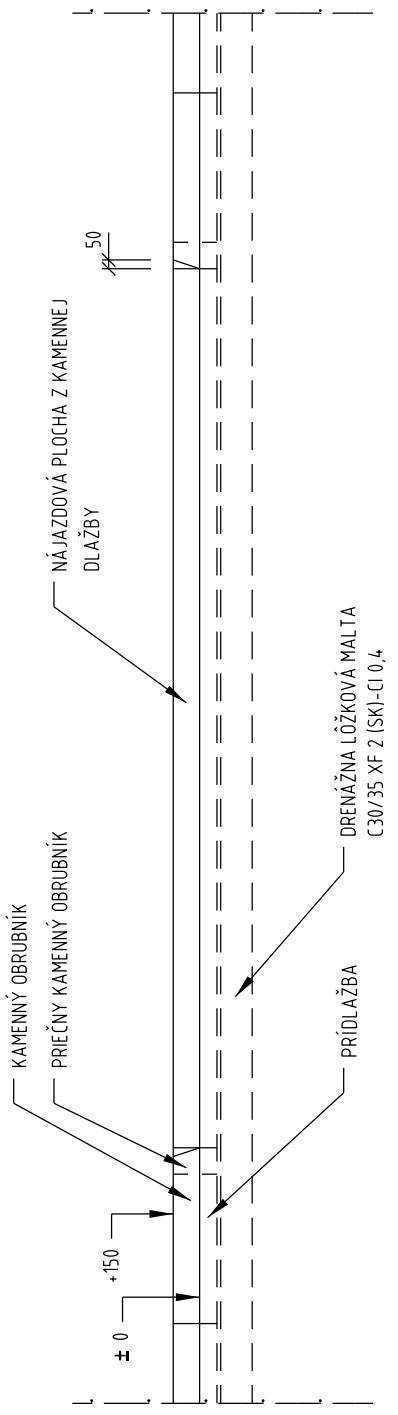
VARIANT 1



VARIANT 2



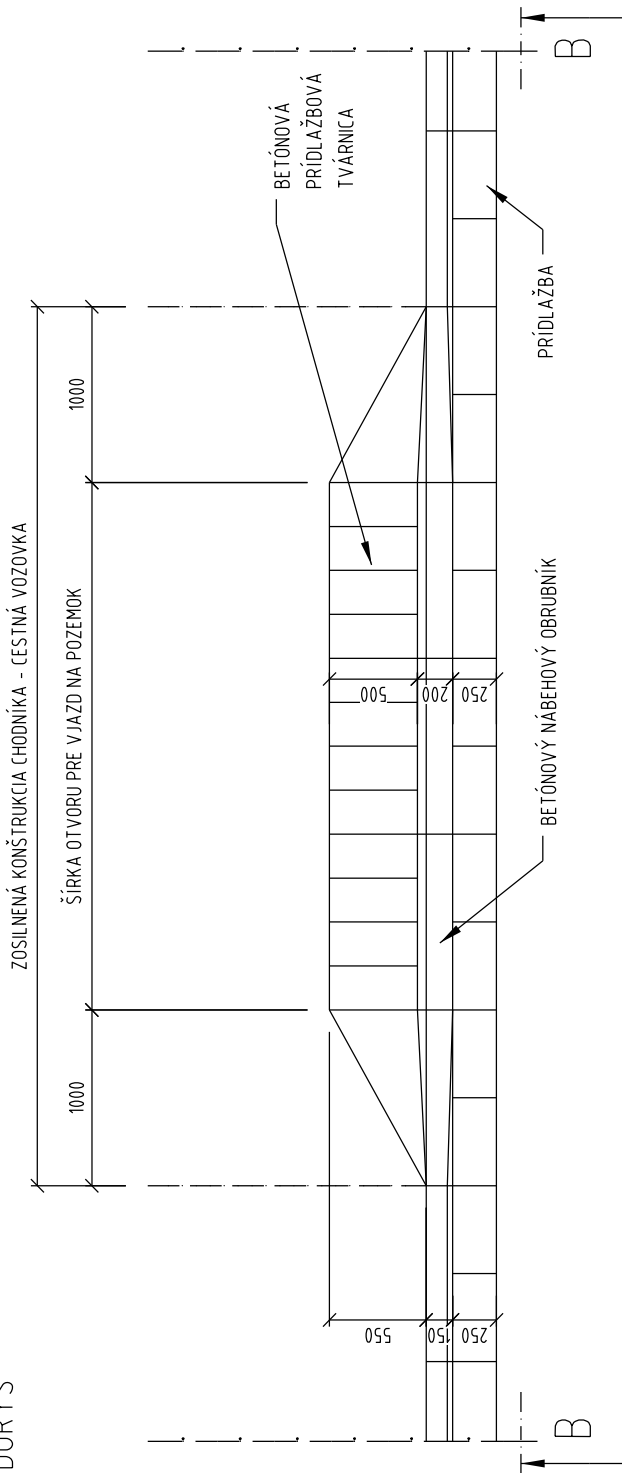
REZ B-B



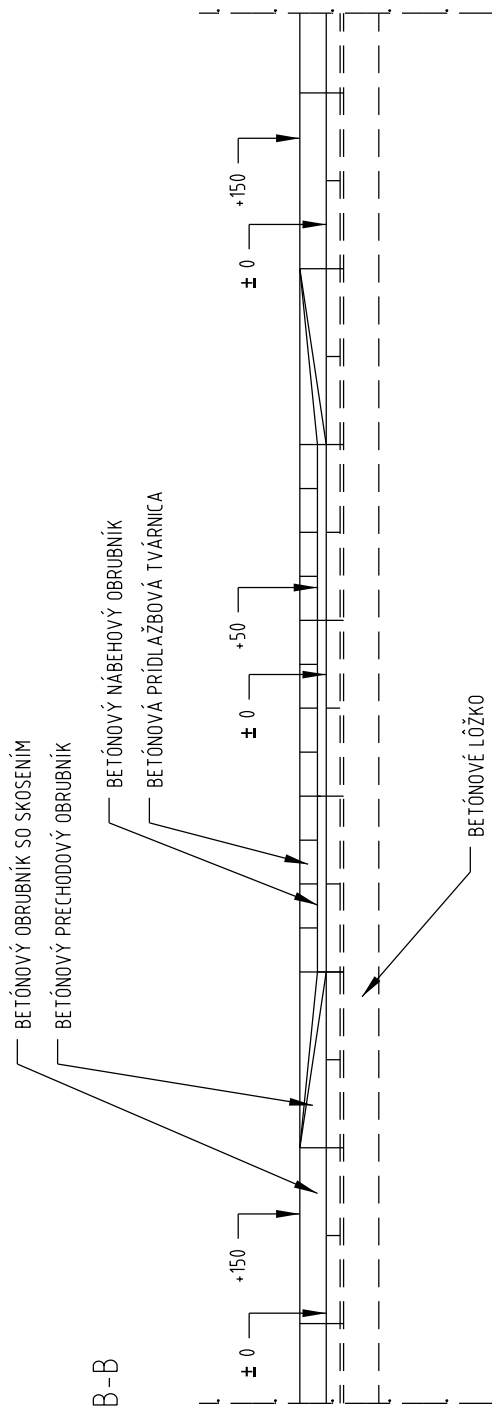
POZNÁMKY:

1 TECHNICKÝ LIST DOKUMENTUJE BEZBARIÉROVÝ VJAZD S POUŽITÍM OBRUBNÍKOVEJ ÚPRAVY PODĽA TL 241-2020

PÓDORYS



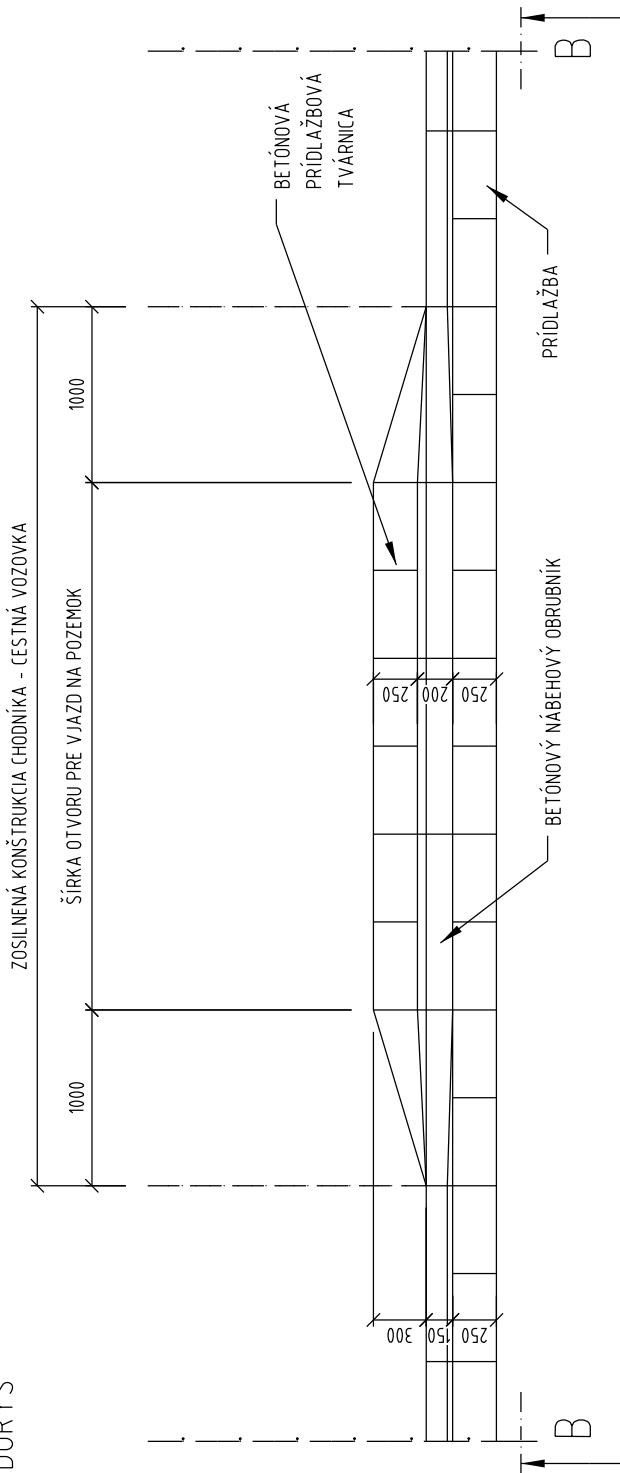
REZ B-B



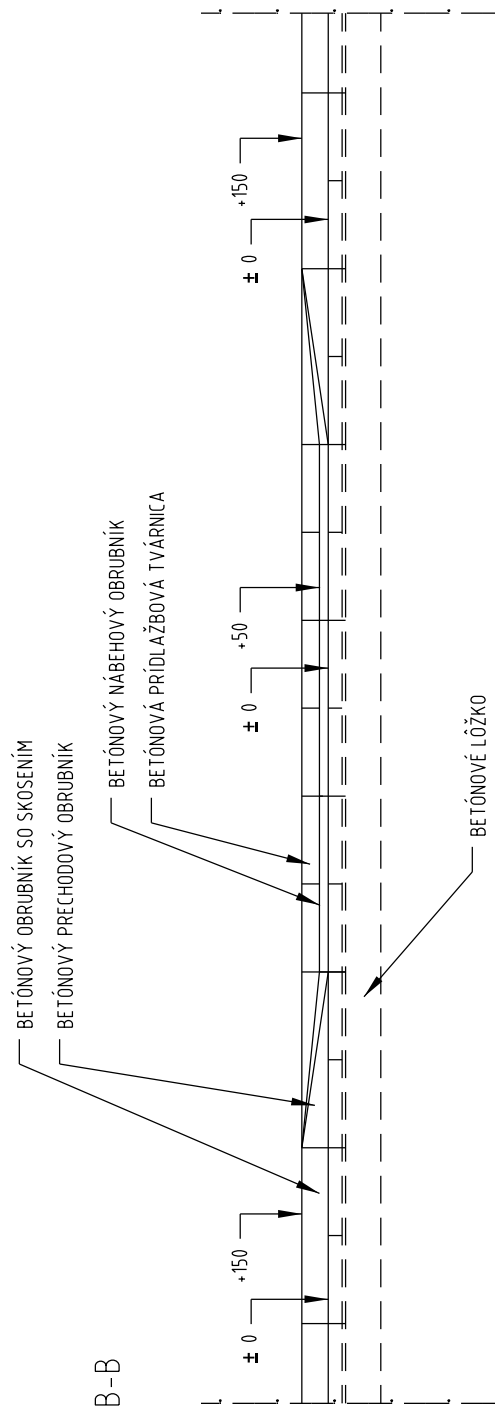
POZNÁMKY:

1 TECHNICKÝ LIST DOKUMENTUJE BEZBARIÉROVÝ VJAZD S POUŽITÍM OBRUBNÍKOVEJ ÚPRAVY PODĽA TL 243-2020

PÓDORYS



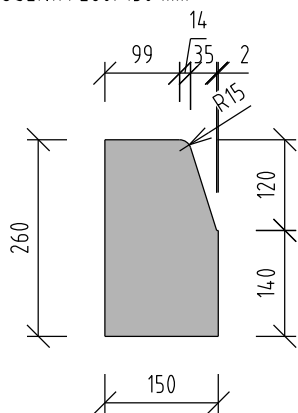
REZ B-B



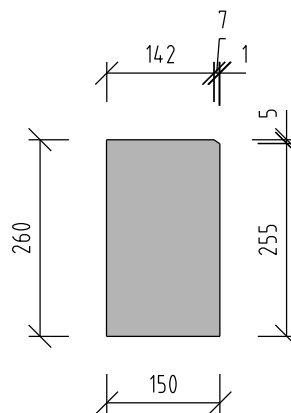
POZNÁMKY:

1 TECHNICKÝ LIST DOKUMENTUJE BEZBARIÉROVÝ VJAZD S POUŽITÍM OBRUBNÍKOVEJ ÚPRAVY PODĽA TL 244-2020

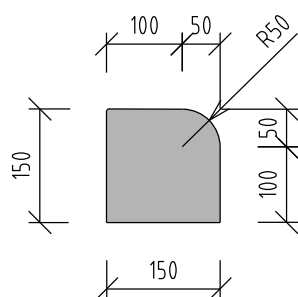
BETÓNOVÝ OBRUBNÍK CESTNÝ
SO SKOSENÍM 260/150 mm



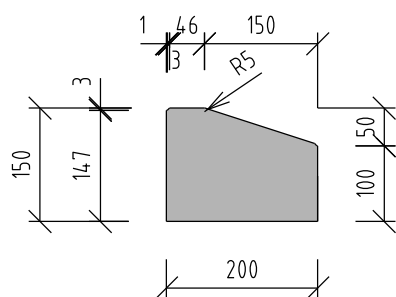
BETÓNOVÝ OBRUBNÍK CESTNÝ
BEZ SKOSENIA 260/150 mm



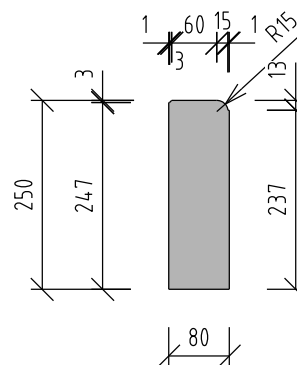
BETÓNOVÝ OBRUBNÍK CESTNÝ
NÁJAZDOVÝ 150/150 mm



BETÓNOVÝ OBRUBNÍK CESTNÝ
NÁBEHOVÝ 150/200 mm



BETÓNOVÝ OBRUBNÍK PARKOVÝ
250/80 mm



POZNÁMKY:

- 1 TVARY OBRUBNÍKOV SÚ INFORMATÍVNE, OBRUBNÍKY JEDNOTLIVÝCH VÝROBCOV SA MÔŽU V DETAILOCH LÍŠIŤ.
- 2 BETÓNOVÉ OBRUBNÍKY BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGÉNNHO MATERIÁLU ODOLNÉHO PROTI ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVAČÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNÉHO PROTI MRAZU.

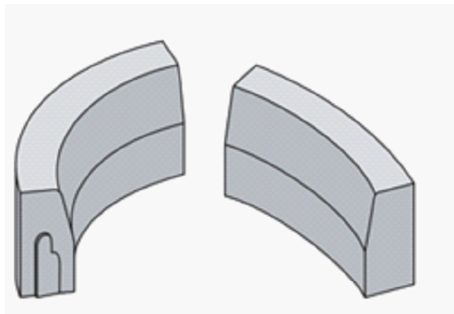
PŘÍKLADY KAMENNÝCH OBRUBNÍKOV



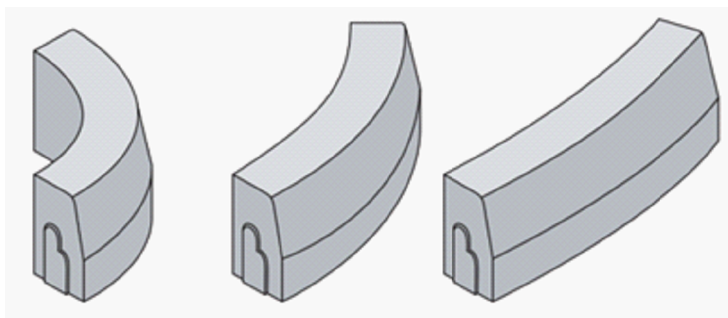
POZNÁMKY:

- 1 TVAR KAMENNÉHO OBRUBNÍKA SA MÔŽE ODVODIŤ OD TVARU BETÓNOVÉHO OBRUBNÍKA.
- 2 MINIMÁLNA ŠÍRKA KAMENNÉHO OBRUBNÍKA SA NAVRHUJE 150 mm, ODPORUČA SA NAVRHOVAŤ KAMENNÉ OBRUBNÍKY SO ŠÍRKOU 200 mm BEZ SKOSENIA.
- 3 HORNÁ HRANA KAMENNÉHO OBRUBNÍKA BEZ SKOSENIA MUSÍ BYŤ ZRAZENÁ SO STRANOU ZRAZENIA MIN. 5 mm.
- 4 AK SA NAVRHUJÚ KAMENNÉ OBRUBNÍKY SEKANÉ (ŠTIEPANÉ), MUSIA MAŤ HORNÚ HRANU ZRAZENÚ SO STRANOU ZRAZENIA MIN. 5 mm.
- 5 KAMENNÉ OBRUBNÍKY SEKANÉ, KTORÉ SA POUŽIJÚ NA BEZBARIÉROVÝ PRIECHOD, MUSIA MAŤ HORNÚ PLOCHU ZREZANÚ TAK, ABY PO ULOŽENÍ VYTVARALI ROVNÚ PLOCHU A MUSIA MAŤ HORNÚ HRANU ZRAZENÚ SO STRANOU ZRAZENIA MIN. 5 mm.
- 6 VYBÚRANÉ JESTVUJÚCE OBRUBNÍKY, PO VYTRIEDENÍ, JE VHDNÉ POUŽIŤ NA SPÄTNÉ ZABUDOVANIE.
- 7 OBRÁZKY SÚ PREVZATÉ Z WEBOVÝCH STRÁNOK VÝROBCOV.

PRÍKLAD BETÓNOVÉHO CESTNÉHO
OBRUBNÍKA SO SKOSENÍM, OBLÚKOVÉHO,
S VNÚTORNÝM POLOMEROM



PRÍKLAD BETÓNOVÉHO CESTNÉHO
OBRUBNÍKA SO SKOSENÍM, OBLÚKOVÉHO,
S VONKAJŠÍM POLOMEROM

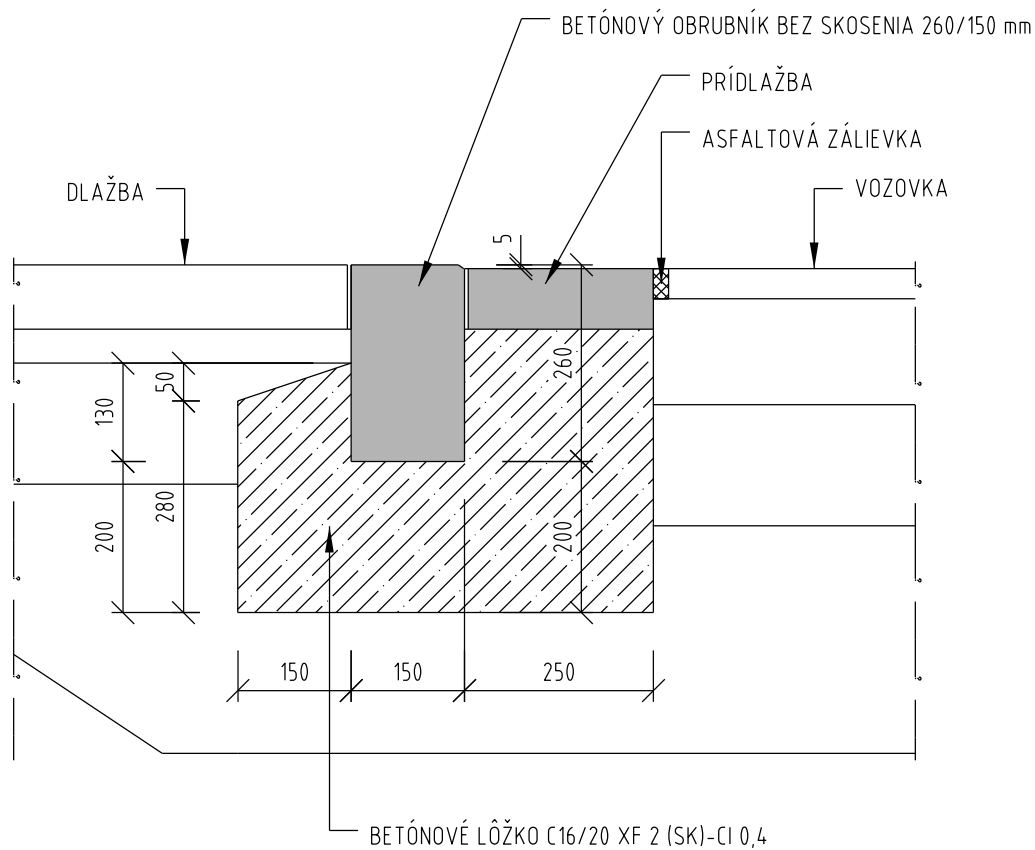


PRÍKLAD KAMENNÉHO CESTNÉHO
OBRUBNÍKA, OBLÚKOVÉHO,
S VONKAJŠÍM POLOMEROM



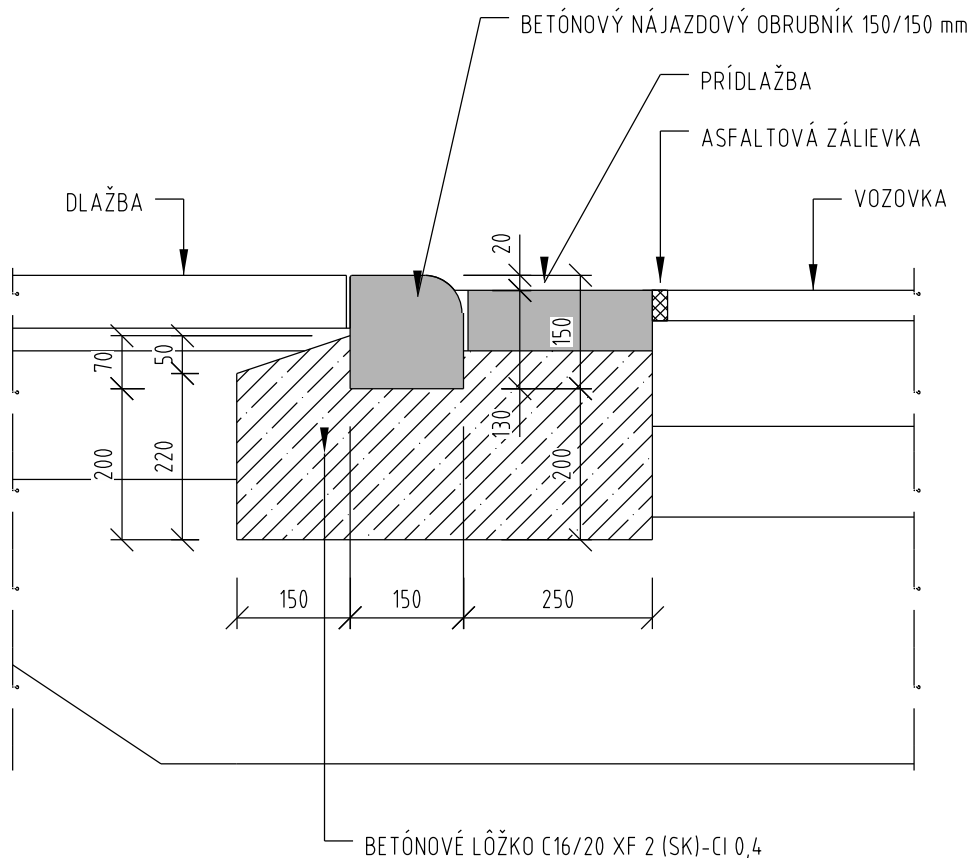
POZNÁMKY:

- 1 OBLÚKY V OBRUBNÍKCH S POLOMEROM DO 8 m SA VYTVÁRAJÚ S POUŽITÍM OBLÚKOVÝCH OBRUBNÍKOV.
- 2 OBLÚKY V OBRUBNÍKCH S POLOMEROM VIAC AKO 8 m SA MÔŽU VYTVÁRAŤ S POUŽITÍM PRIAMÝCH OBRUBNÍKOV TAK, ŽE PRIAME OBRUBNÍKY VYTVÁRAJÚ LOMENICU Z PRIAMÝCH OBRUBNÍKOV PRIMERANEJ DĹŽKY.
- 3 OBRÁZKY SÚ PREVZATÉ Z WEBOVÝCH STRÁNOK VÝROBCOV.



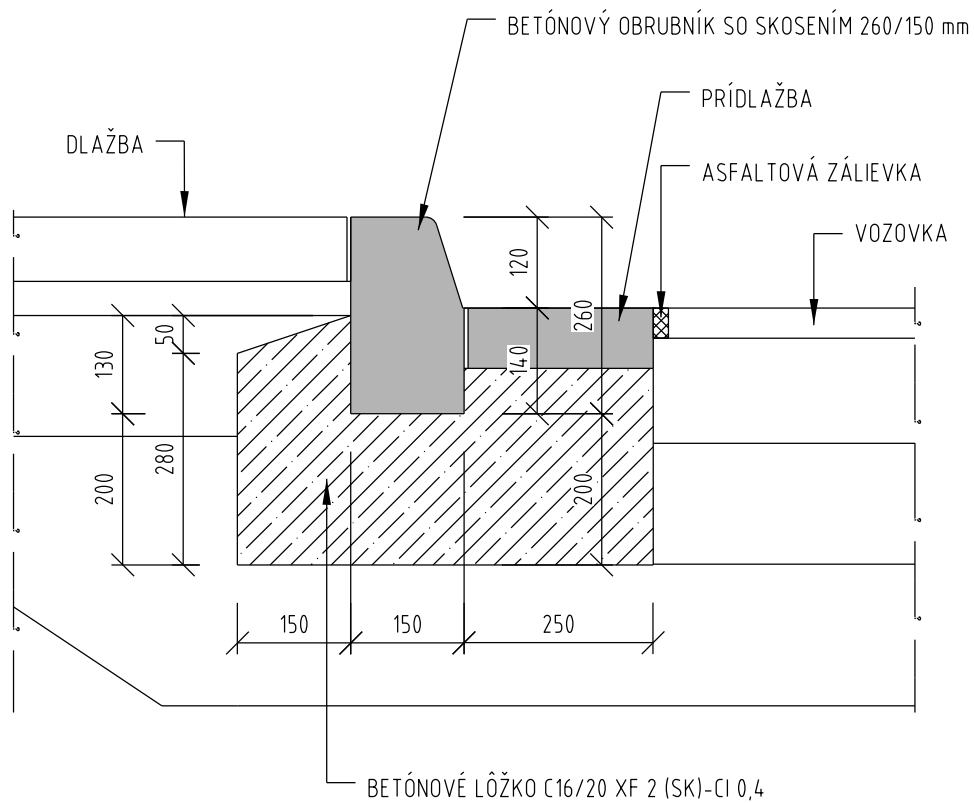
POZNÁMKY:

- 1 ŠKÁRY MEDZI BETÓNOVÝMI PRVKAMI (OBRUBNÍKY, PRÍDLAŽBA) SA VYPLNIA ŠPECIÁLNOU MALTOU URČENOU NA ŠKÁROVANIE, ODOLNOU VOČI ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVAČÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU PROTI MRAZU.
- 2 BETÓNOVÉ PRVKY (OBRUBNÍK, PRÍDLAŽBA) BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGÉNNEHO MATERIÁLU ODOLNÉHO VOČI ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVAČÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNÉHO PROTI MRAZU.



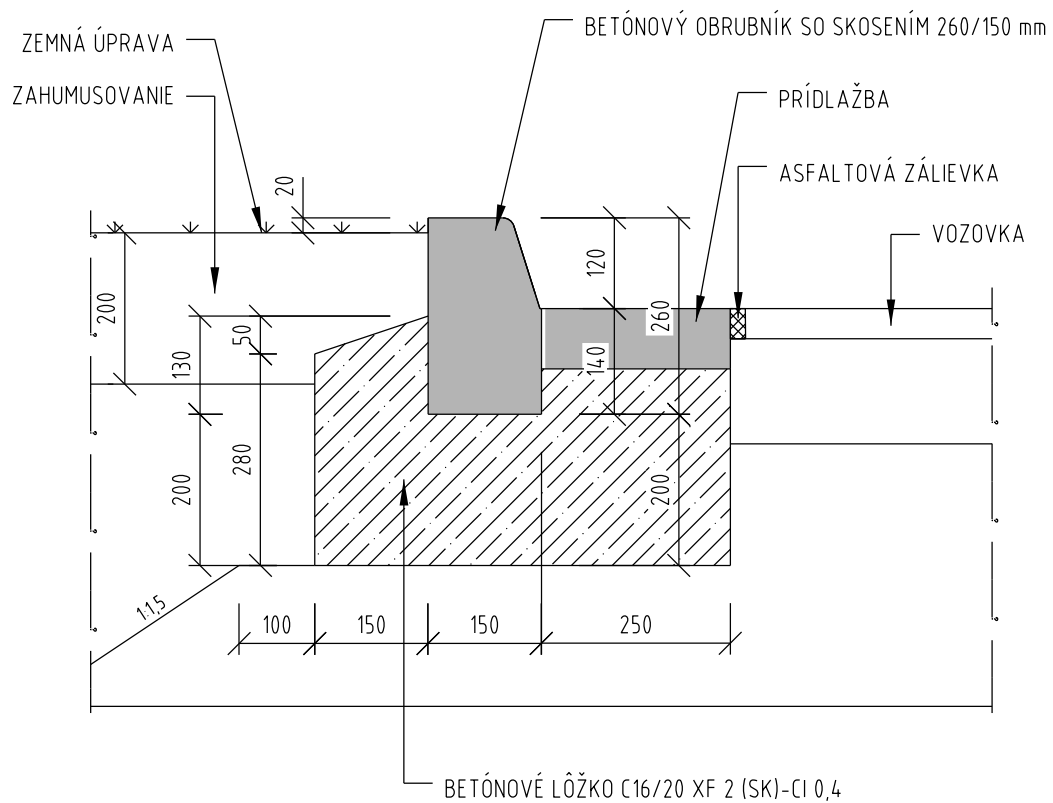
POZNÁMKY:

- 1 ŠKÁRY MEDZI BETÓNOVÝMI PRVKAMI (OBRUBNÍKY, PRÍDLAŽBA) SA VYPLNIA ŠPECIÁLNOU MALTOU URČENOU NA ŠKÁROVANIE, ODOLNOU VOČI ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVAČÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU PROTI MRAZU.
- 2 BETÓNOVÉ PRVKY (OBRUBNÍK, PRÍDLAŽBA) BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGÉNNEHO MATERIÁLU ODOLNÉHO VOČI ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVAČÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNÉHO PROTI MRAZU.



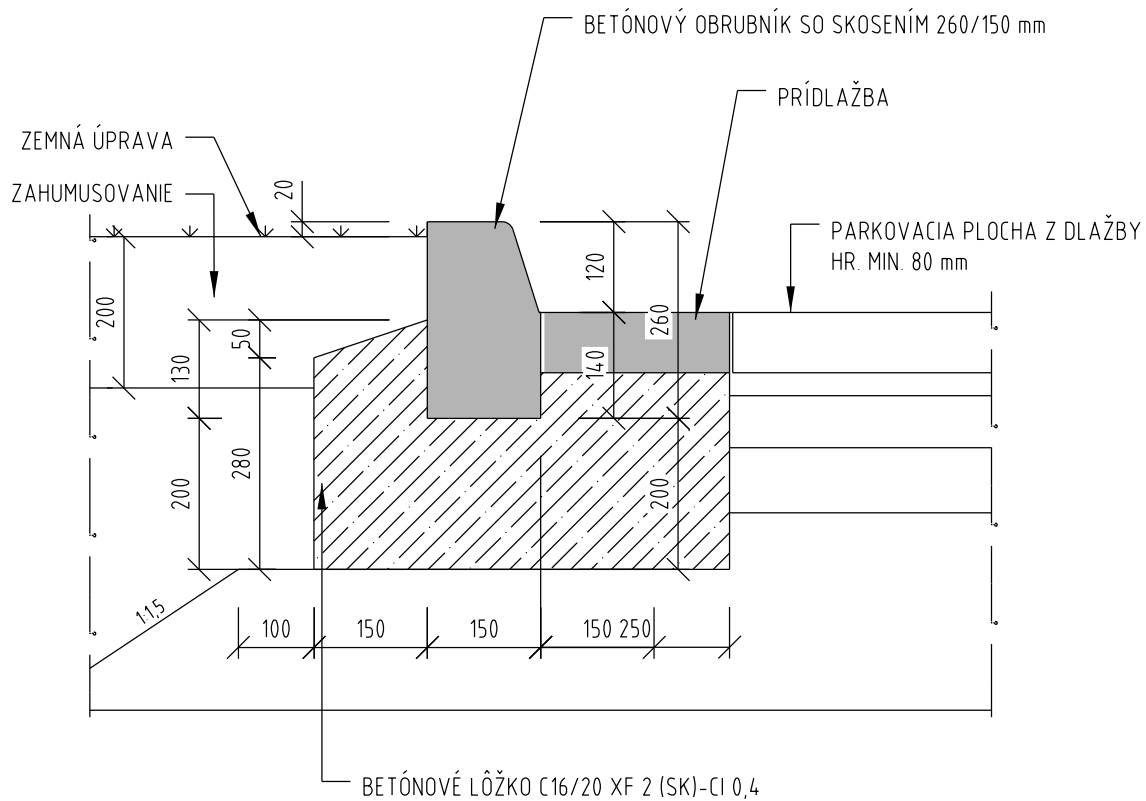
POZNÁMKY:

- 1 ŠKÁRY MEDZI BETÓNOVÝMI PRVKAMI (OBRUBNÍKY, PRÍDLAŽBA) SA VYPLNIA ŠPECIÁLNOU MALTOU URČENOU NA ŠKÁROVANIE, ODOLNOU VOČI ÚČINKOV CHEMICKÝCH ROZMRAZOVAČÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU PROTI MRAZU.
- 2 BETÓNOVÉ PRVKY (OBRUBNÍK, PRÍDLAŽBA) BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGÉNEHO MATERIÁLU ODOLNÉHO VOČI ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVAČÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNÉHO PROTI MRAZU.
- 3 VÝŠKOVÝ ROZDIEL V MIESTE OBRUBNÍKA SA NAVRHUJE 0,08 - 0,15 m.
- 4 AK SA VODIACI PRŮŽOK VYUŽIJE NA ZABEZPEČENIE ODVODNENIA LOKÁLNOU ZMENOU POZDĹŽNEHO VEDENIA, NAVRHNE SA PRÍDLAŽBA V ŠÍRKE 0,5 m.



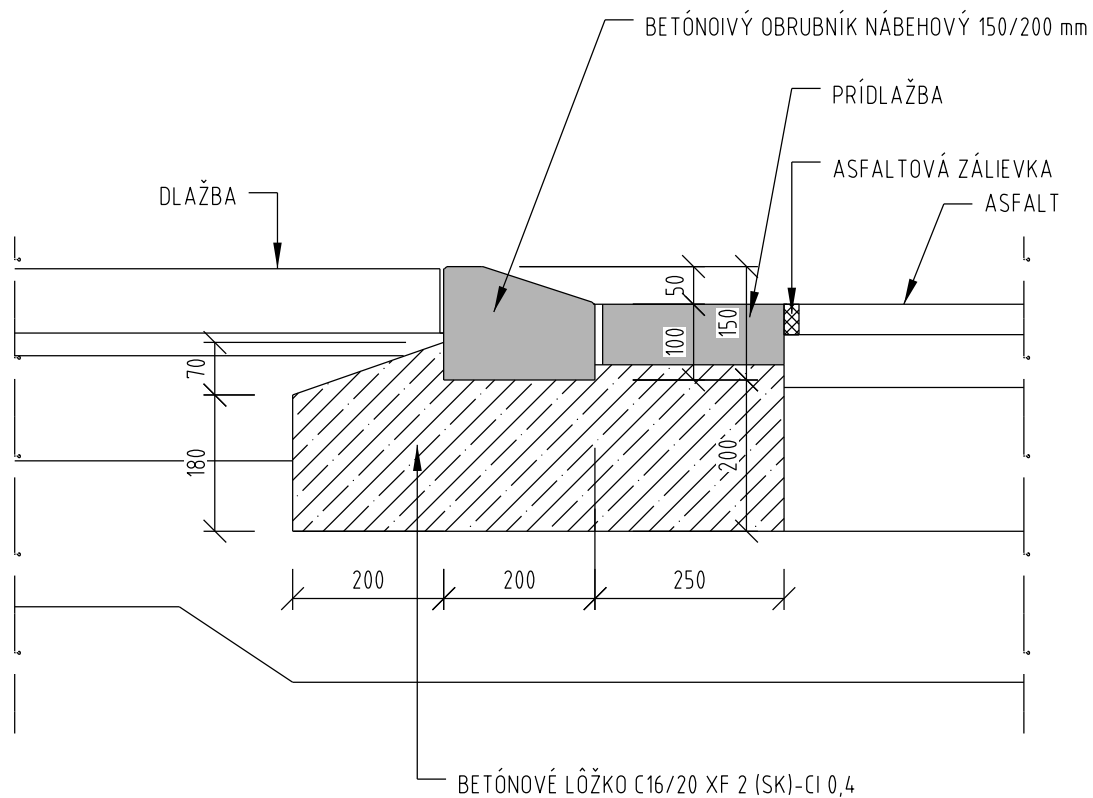
POZNÁMKY:

- 1 ŠKÁRY MEDZI BETÓNOVÝMI PRVKAMI (OBRUBNÍKY, PRÍDLAŽBA) SA VYPLNIA ŠPECIÁLNOU MALTOU URČENOU NA ŠKÁROVANIE, ODOLNOU VOČI ÚČINKOV CHEMICKÝCH ROZMRAZOVAČÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU PROTI MRAZU.
- 2 BETÓNOVÉ PRVKY (OBRUBNÍK, PRÍDLAŽBA) BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGÉNNEHO MATERIÁLU ODOLNÉHO VOČI ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVAČÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNÉHO PROTI MRAZU.
- 3 VÝŠKOVÝ ROZDIEL V MIESTE OBRUBNÍKA SA NAVRHUJE 0,08 - 0,15 m.
- 4 AK SA VODIACI PRŮŽOK VYUŽIJE NA ZABEZPEČENIE ODVODNENIA LOKÁLNOU ZMENOU POZDĹŽNEHO VEDENIA, NAVRHNĚ SA PRÍDLAŽBA V ŠÍRKE 0,5 m.
- 5 ZAHUMUSOVANIE SA ZHOTOVÍ NA VYROVNANÝ A ZHUTNENÝ PODKLAD V HR. MIN. 200 mm PO ZHUTNENÍ.



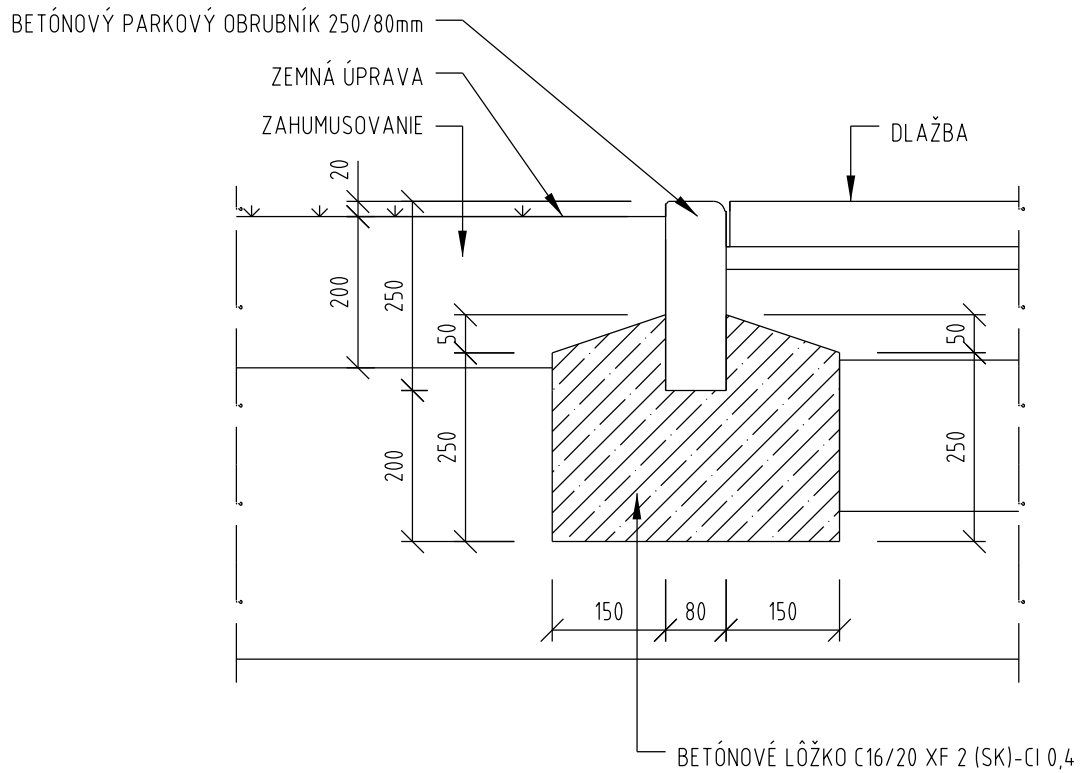
POZNÁMKY:

- 1 ŠKÁRY MEDZI BETÓNOVÝMI PRVKAMI (OBRUBNÍKY, PRÍDLAŽBA) SA VYPLNIA ŠPECIÁLNOU MALTOU URČENOU NA ŠKÁROVANIE, ODOLNOU VOČI ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVAČÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU PROTI MRAZU.
- 2 BETÓNOVÉ PRVKY (OBRUBNÍK, PRÍDLAŽBA) BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGÉNNEHO MATERIÁLU ODOLNÉHO VOČI ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVAČÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNÉHO PROTI MRAZU.
- 3 VÝŠKOVÝ ROZDIEL V MIESTE OBRUBNÍKA SA NAVRHUJE 0,08 - 0,15 m.
- 4 AK SA VODIACII PRŮŽOK VYUŽIJE NA ZABEZPEČENIE ODVODNENIA LOKÁLNOU ZMENOU POZDĹŽNEHO VEDENIA, NAVRHNE SA PRÍDLAŽBA V ŠÍRKE 0,5 m.
- 5 ZAHUMUSOVANIE SA ZHOTOVÍ NA VYROVNANÝ A ZHUTNENÝ PODKLAD V HR. MIN. 200 mm PO ZHUTNENÍ.



POZNÁMKY:

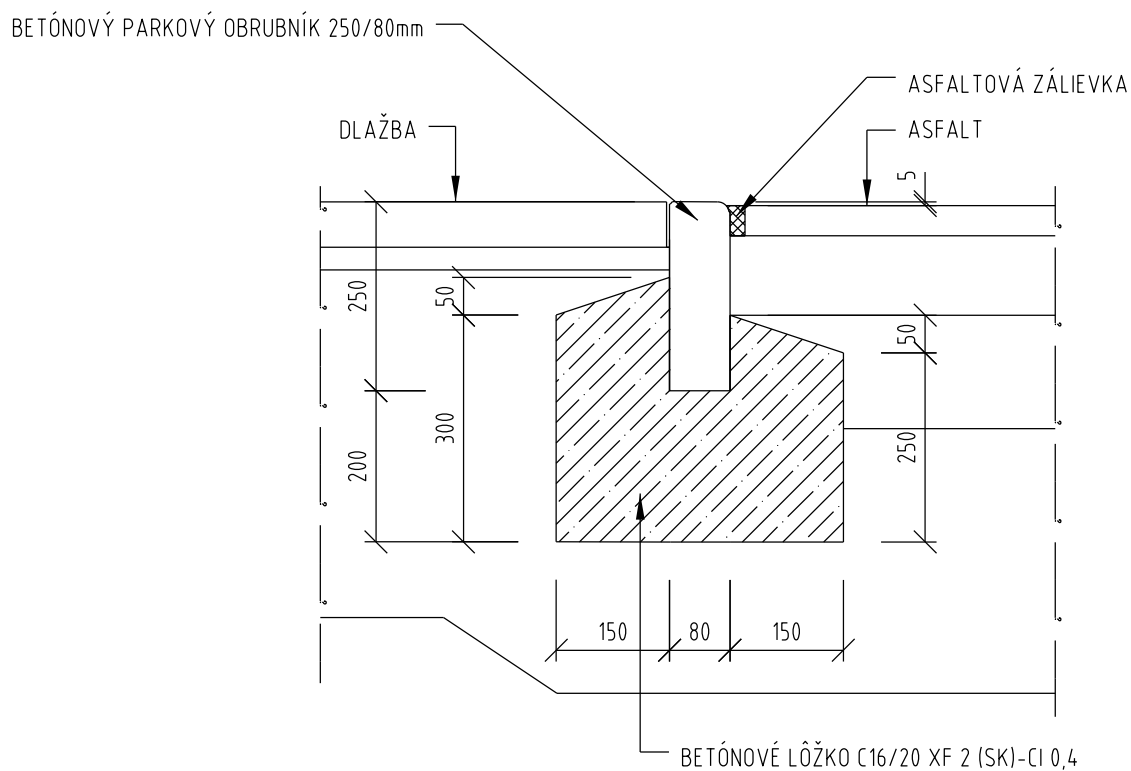
- 1 ŠKÁRY MEDZI BETÓNOVÝMI PRVKAMI (OBRUBNÍKY, PRÍDLAŽBA) SA VYPLNIA ŠPECIÁLNOU MALTOU URČENOU NA ŠKÁROVANIE, ODOLNOU VOČI ÚČINKOV CHEMICKÝCH ROZMRAZOVAČÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU PROTI MRAZU.
- 2 BETÓNOVÉ PRVKY (OBRUBNÍK, PRÍDLAŽBA) BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGÉNEHO MATERIÁLU ODOLNÉHO VOČI ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVAČÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNÉHO PROTI MRAZU.



POZNÁMKY:

1 BETÓNOVÉ PRVKY (OBRUBNÍK) BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGENNEHO MATERIÁLU ODOLNÉHO VOČI ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNÉHO PROTI MRAZU.

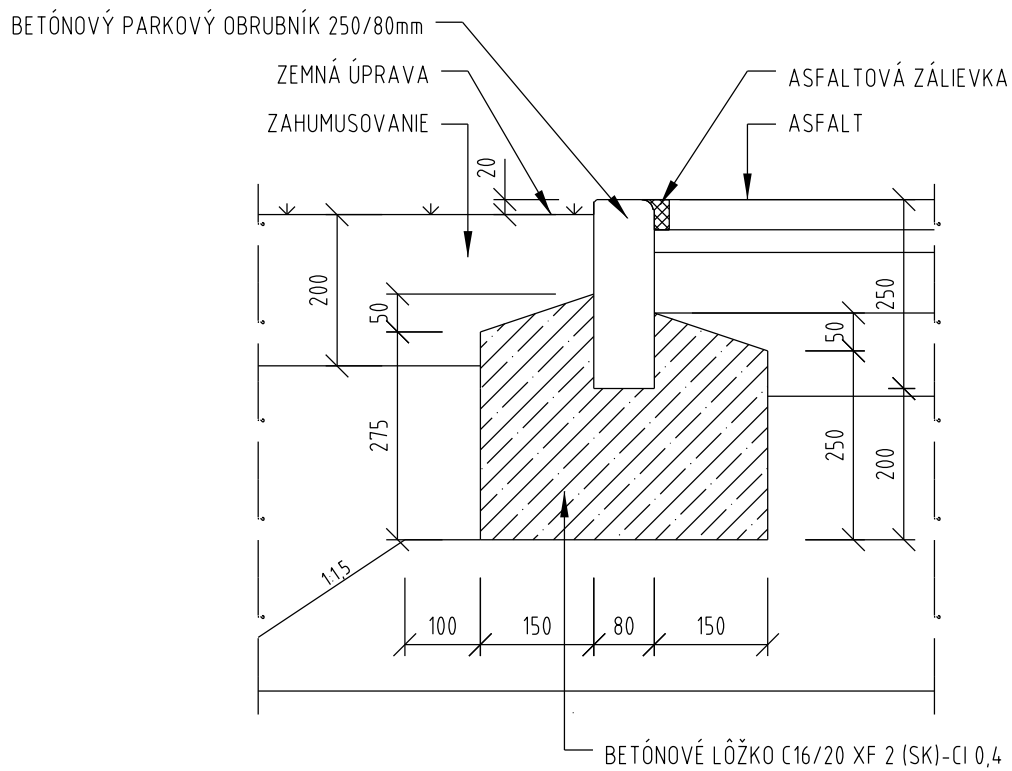
2 MINIMÁLNA ŠÍRKA PARKOVÉHO OBRUBNÍKA SA NAVRHUJE 80 mm.



POZNÁMKY:

1 BETÓNOVÉ PRVKY (OBRUBNÍK) BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGENNEHO MATERIÁLU ODOLNÉHO VOČI ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNÉHO PROTI MRAZU.

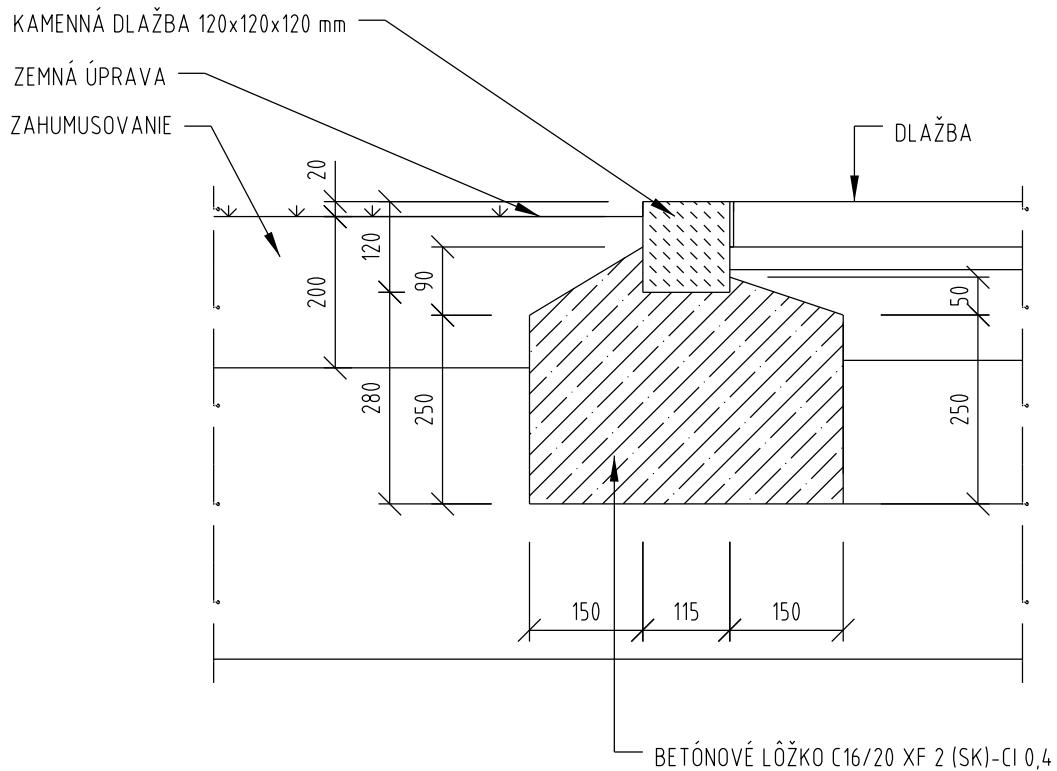
2 MINIMÁLNA ŠÍRKA PARKOVÉHO OBRUBNÍKA SA NAVRHUJE 80 mm.



POZNÁMKY:

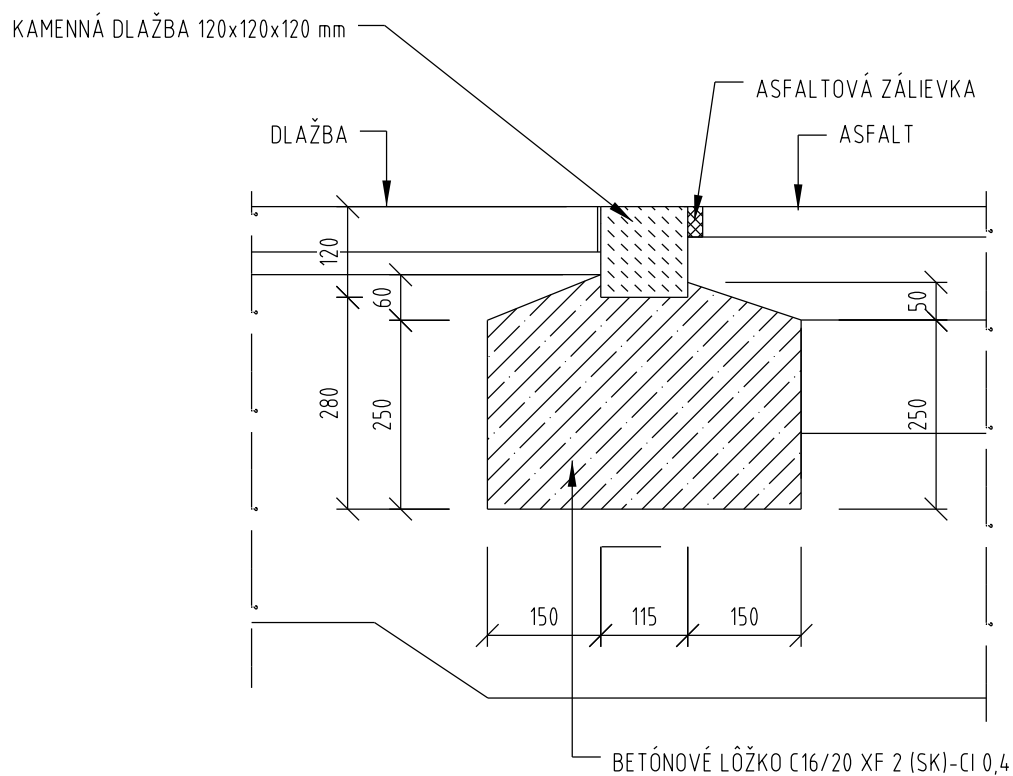
1 BETÓNOVÉ PRVKY (OBRUBNÍK) BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGÉNNÉHO MATERIÁLU ODOLNÉHO VOČI ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNÉHO PROTI MRAZU.

2 MINIMÁLNA ŠÍRKA PARKOVÉHO OBRUBNÍKA SA NAVRHUJE 80 mm.



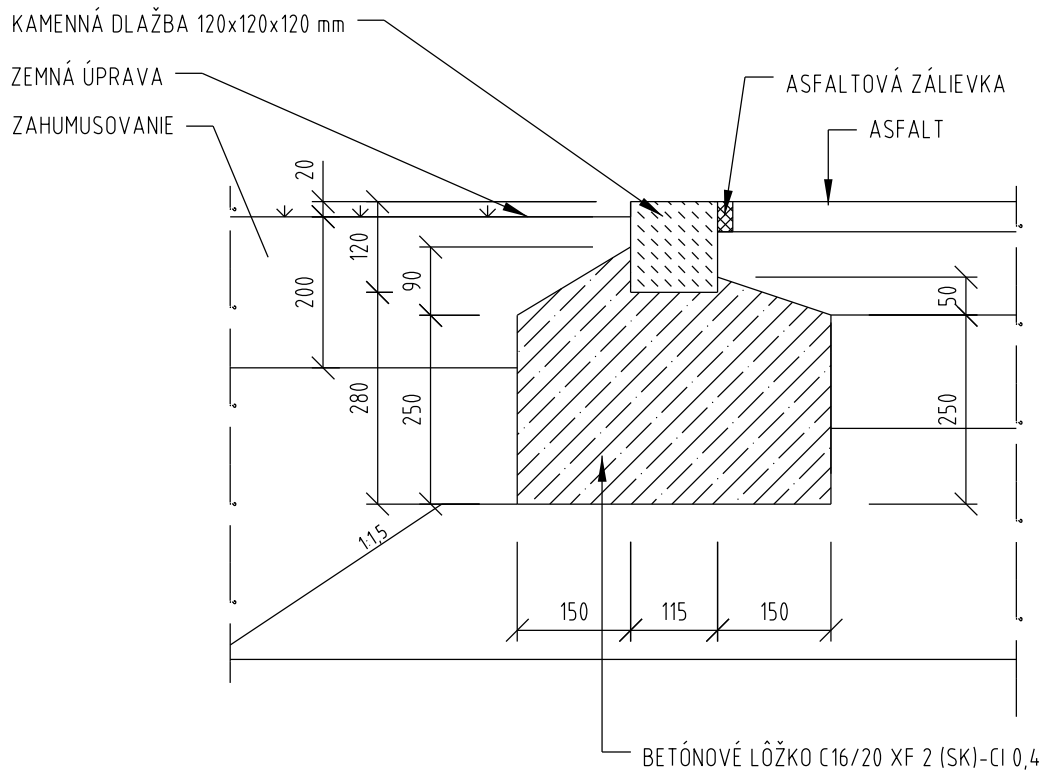
POZNÁMKY:

- 1 NA OBRUBU CHODNÍKA Z DLAŽBOBNÝCH KOCIEK SA POUŽIJÚ KAMENNÉ KOCKY S HRANOU ROZMERU MIN. 100 mm.
- 2 BETÓNOVÉ LÔŽKO MÔŽE ZASAHOVAŤ MAX. DO VÝŠKY 1/3 VÝŠKY ŠKÁRY KAMENNEJ OBRUBY.
- 3 ŠKÁRY KAMENNEJ OBRUBY SA VYPLNIA ŠKÁROVACOU HMOTOU PRE ŠKÁROVANIE KAMENNEJ DLAŽBY, ODOLNOU VOČI ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVAČÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU PROTI MRAZU.
- 4 ZAHUMUSOVANIE SA ZHOTOVÍ NA VYROVNANÝ A ZHUTNENÝ PODKLAD V HR. MIN. 200 mm PO ZHUTNENÍ.



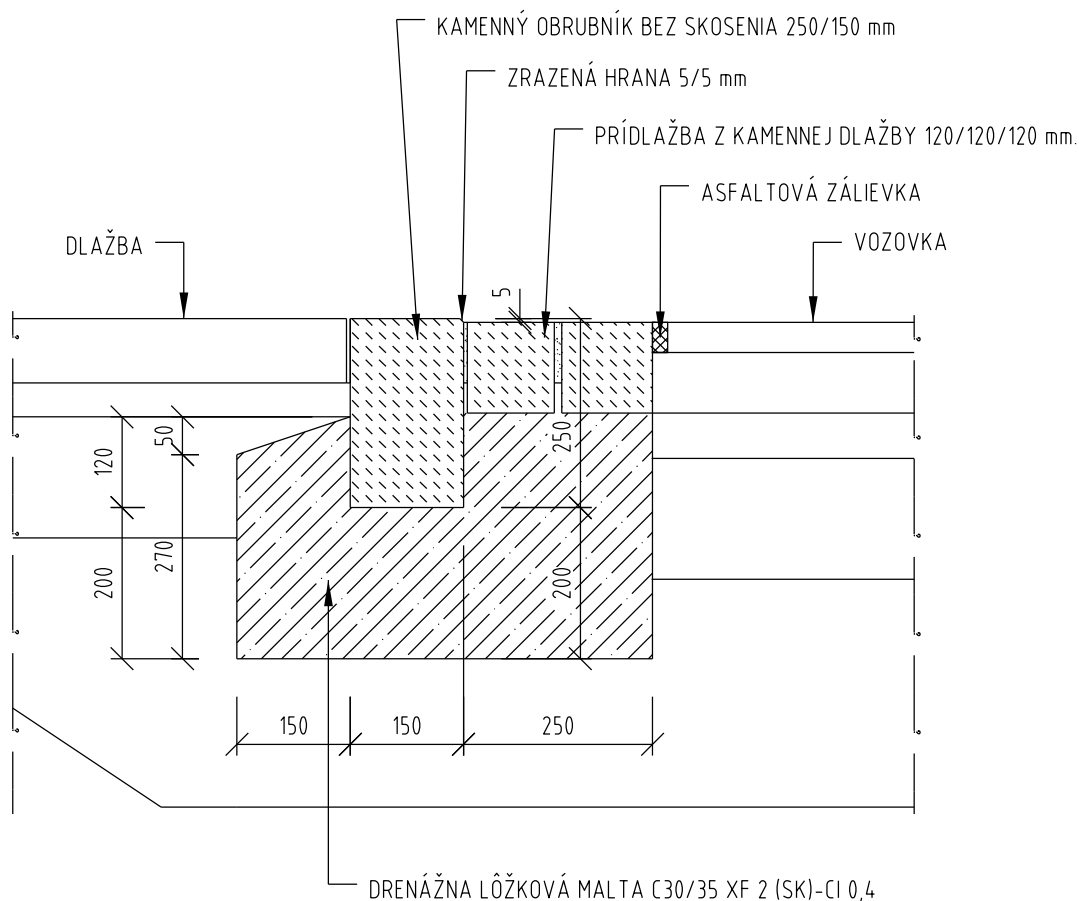
POZNÁMKY:

- 1 NA OBRUBU CHODNÍKA Z DLAŽBOBNÝCH KOCIEK SA POUŽIJÚ KAMENNÉ KOCKY S HRANOU ROZMERU MIN. 100 mm.
- 2 BETÓNOVÉ LÔŽKO MÔŽE ZASAHOVAŤ MAX. DO VÝŠKY 1/3 VÝŠKY ŠKÁRY KAMENNEJ OBRUBY.
- 3 ŠKÁRY KAMENNEJ OBRUBY SA VYPLNIA ŠKÁROVACOU HMOTOU PRE ŠKÁROVANIE KAMENNEJ DLAŽBY, ODOLNOU VOČI ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVAČÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU PROTI MRAZU.



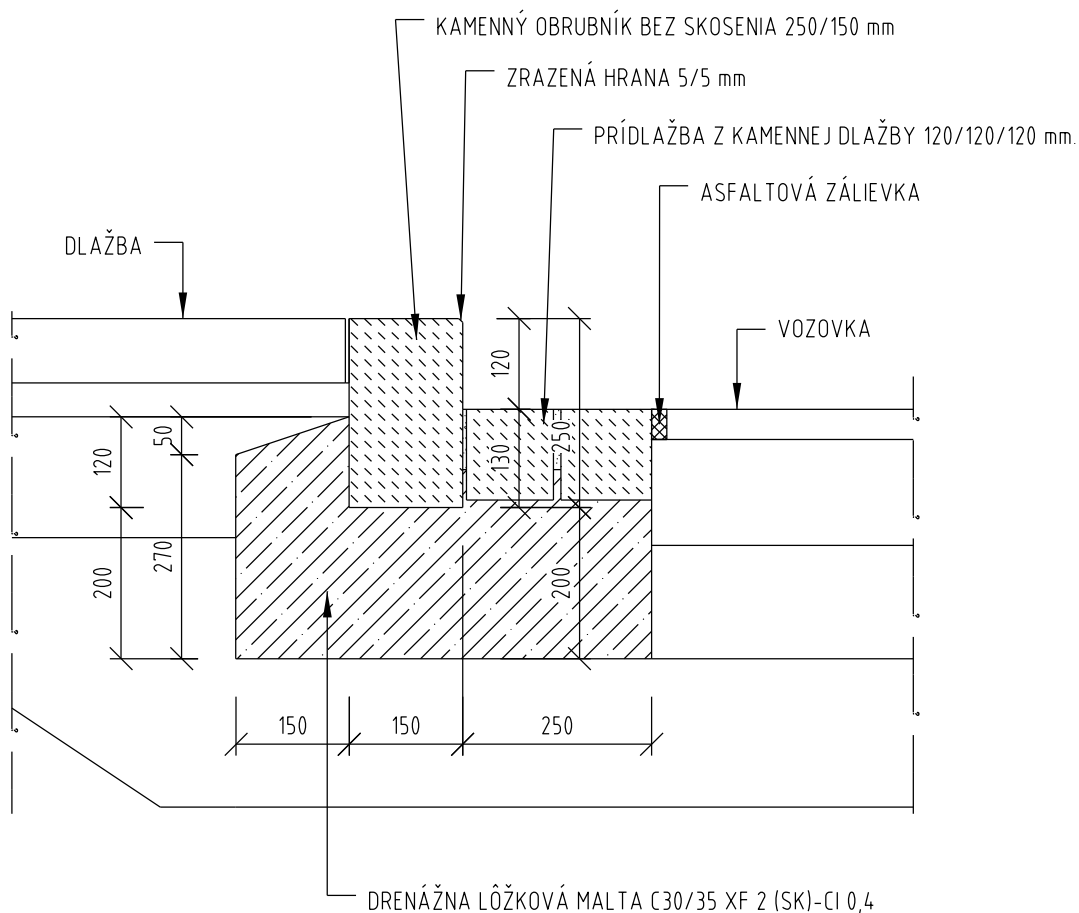
POZNÁMKY:

- 1 NA OBRUBU CHODNÍKA Z DLAŽBOBNÝCH KOCIEK SA POUŽIJÚ KAMENNÉ KOCKY S HRANOU ROZMERU MIN. 100 mm.
- 2 BETÓNOVÉ LÔŽKO MÔŽE ZASAHOVAŤ MAX. DO VÝŠKY 1/3 VÝŠKY ŠKÁRY KAMENNEJ OBRUBY.
- 3 ŠKÁRY KAMENNEJ OBRUBY SA VYPLNIA ŠKÁROVACOU HMOTOU PRE ŠKÁROVANIE KAMENNEJ DLAŽBY, ODOLNOU VOČÍ ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVAČÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU PROTI MRAZU.
- 4 ZAHUMUSOVANIE SA ZHOTOVÍ NA VYROVNANÝ A ZHUTNENÝ PODKLAD V HR. MIN. 200 mm PO ZHUTNENÍ.



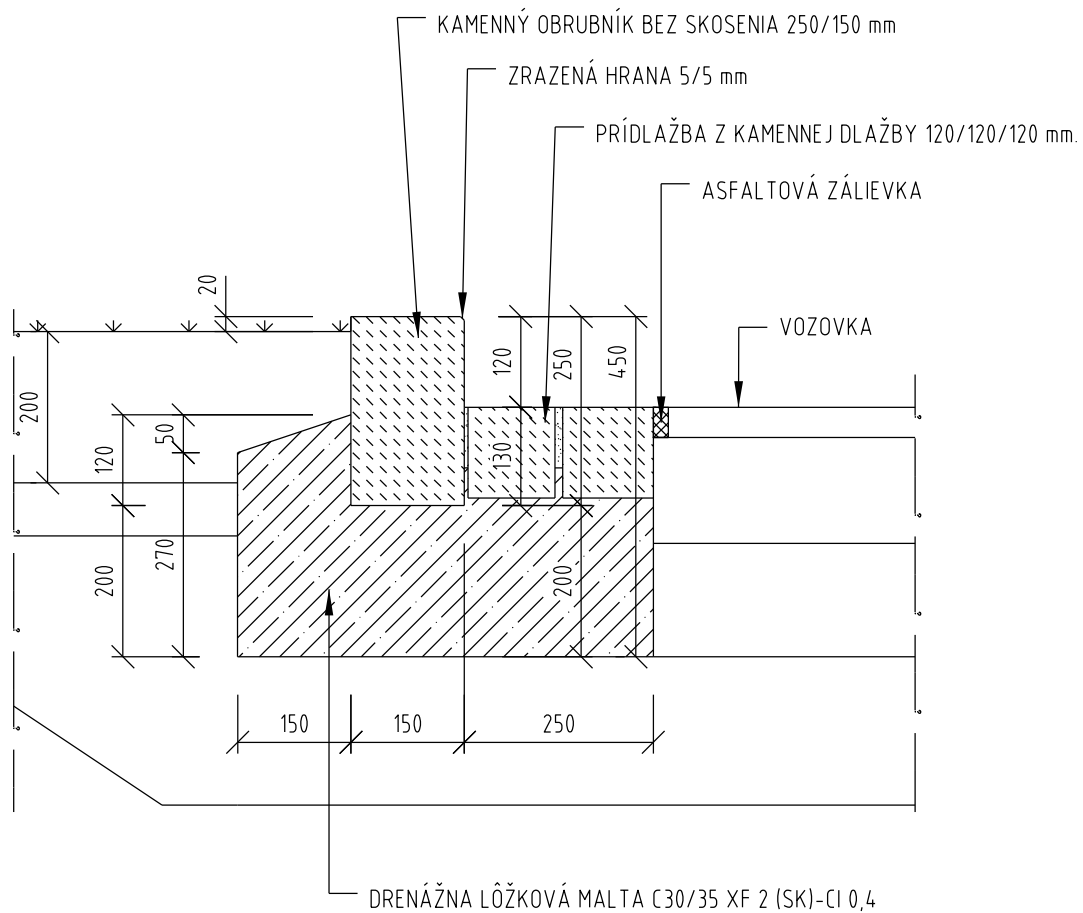
POZNÁMKY:

- 1 MINIMÁLNA ŠÍRKA KAMENNÝCH OBRUBNÍKOV MUSÍ BYŤ 150 mm.
- 2 BETÓNOVÉ LÔŽKO MÔŽE ZASAHOVAŤ MAX. DO VÝŠKY 1/3 VÝŠKY ŠKÁRY KAMENNEJ PRÍDLAŽBY.
- 3 ŠKÁRY KAMENNÝCH PRVKOV (OBRUBNÍKY, PRÍDLAŽBA) SA VYPLNIA ŠKÁROVACOU HMOTOU PRE ŠKÁROVANIE KAMENNEJ DLAŽBY.
- 4 V PRÍPADE, AK SA POUŽIJÚ KAMENNÉ OBRUBNÍKY ŠTIEPANÉ, HORNÁ PLOCHA BEZBARIÉROVÝCH OBRUBNÍKOV MUSÍ BYŤ UPRAVENÁ ZREZANÍM SO SKOSENOU HRANOU 5/5 mm ROVNAKO, AKO PRI REZANÝCH OBRUBNÍKOCH.



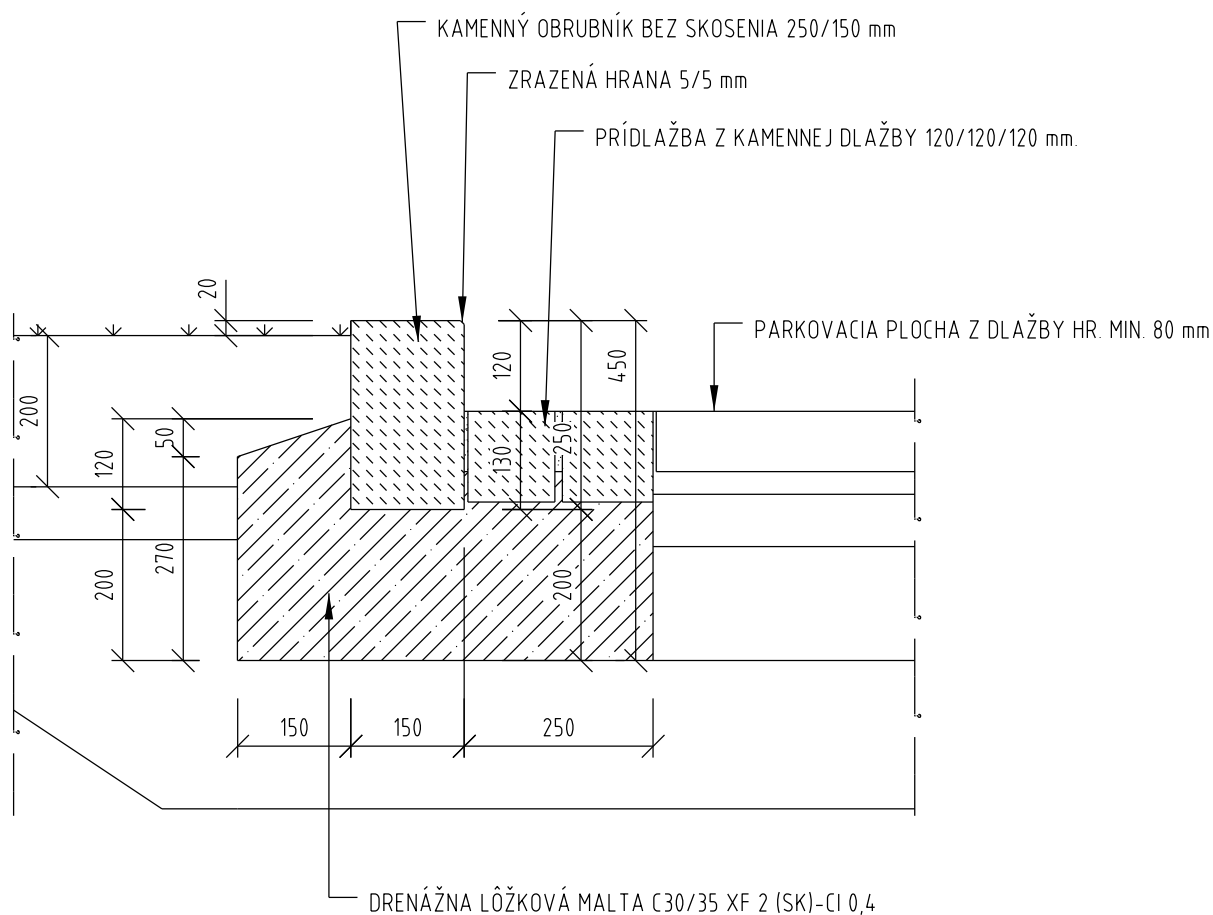
POZNÁMKY:

- 1 MINIMÁLNA ŠÍRKA KAMENNÝCH OBRUBNÍKOV MUSÍ BYŤ 150 mm VÝŠKY ŠKÁRY KAMENNEJ PRÍDLAŽBY.
- 3 ŠKÁRY KAMENNÝCH PRVKOV (OBRUBNÍKY, PRÍDLAŽBA) SA VYPLNIA ŠKÁROVACOU HMOTOU PRE ŠKÁROVANIE KAMENNEJ DLAŽBY, ODOLNOU VOČI ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVAČÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU PROTI MRAZU.
- 4 V PRÍPADE, AK SA POUŽIJÚ KAMENNÉ OBRUBNÍKY ŠTIEPANÉ, HORNÁ PLOCHA BEZBARIÉROVÝCH OBRUBNÍKOV MUSÍ BYŤ UPRAVENÁ ZREZANÍM SO SKOSENOU HRANOU 5/5 mm ROVNAKO, AKO PRI REZANÝCH OBRUBNÍKOKCH.
- 5 VÝŠKOVÝ ROZDIEL V MIESTE OBRUBNÍKA SA NAVRHUJE 0,08 - 0,15 m.
- 6 AK SA VODIACI PRŮŽOK VYUŽIJE NA ZABEZPEČENIE ODVODNENIA LOKÁLNOU ZMENOU POZDĹŽNEHO VEDENIA, NAVRHNE SA PRÍDLAŽBA V ŠÍRKE 0,5 m.
- 7 V ODÔVODNENÝCH PRÍPADOCH SA MÔŽE PRÍDLAŽBA NAVRHNÚŤ Z BETÓNOVEJ DLAŽBY URČENEJ NA PRÍDLAŽBU.
- 8 AK JE TO VHODNÉ, NAPR. Z DÔVODU ZACHOVANIA PRVKOV PRIESTORU, KDE SA NAVRHOVANÁ ÚPRAVA NACHÁDZA, MÔŽE SA PRÍDLAŽBA NAVRHNÚŤ ZO ŽLTÝCH DLAŽBOBNÝCH KOCIEK (TZV. ZVONIVIEK).



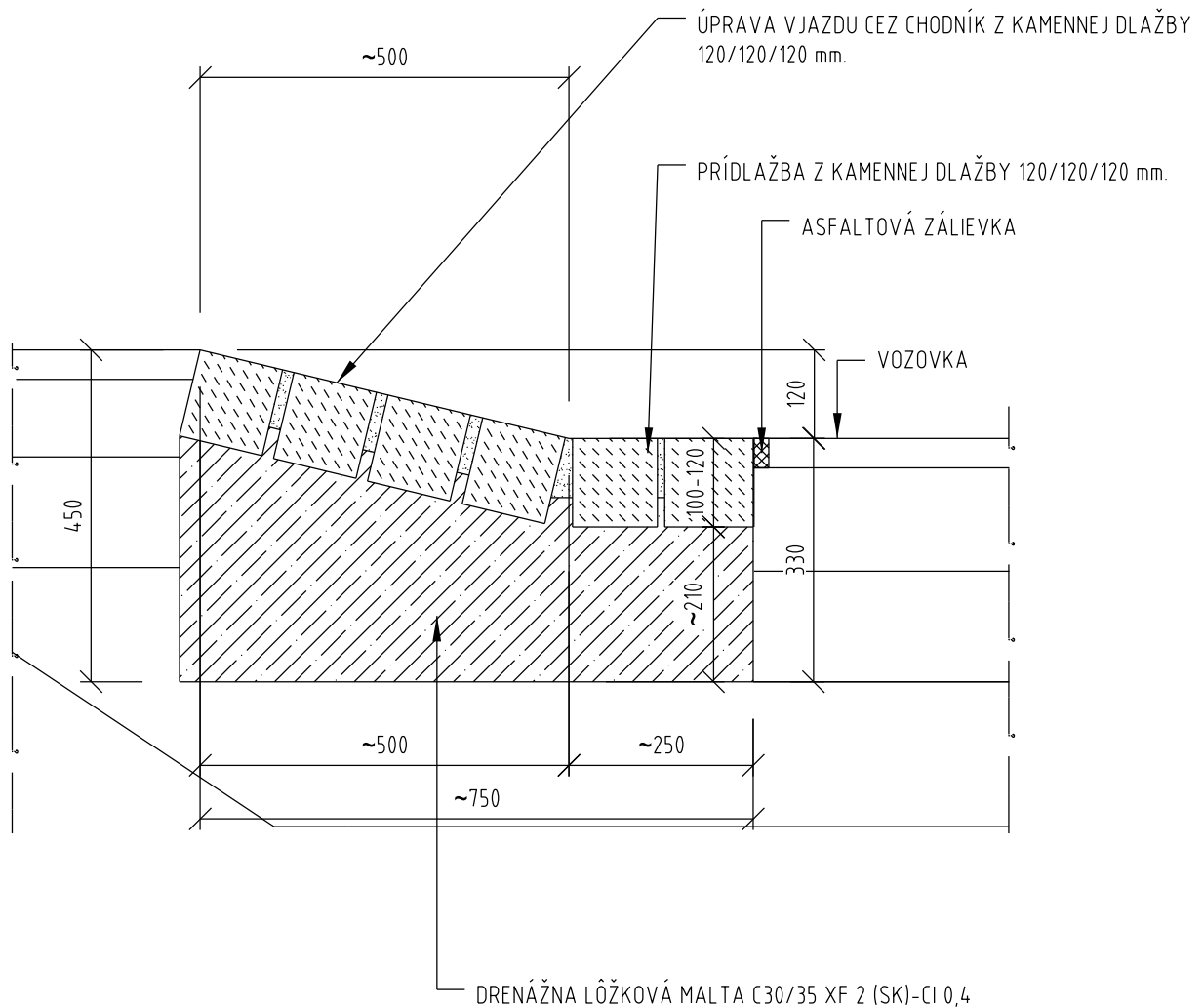
POZNÁMKY:

- 1 MINIMÁLNA ŠÍRKA KAMENNÝCH OBRUBNÍKOV MUSÍ BYŤ 150 mm.
- 2 BETÓNOVÉ LÔŽKO MÔŽE ZASAHOVAŤ MAX. DO VÝŠKY 1/3 VÝŠKY ŠKÁRY KAMENNEJ PRÍDLAŽBY.
- 3 ŠKÁRY KAMENNÝCH PRVKOV (OBRUBNÍKY, PRÍDLAŽBA) SA VYPLNIA ŠKÁROVACOU HMOTOU PRE ŠKÁROVANIE KAMENNEJ DLAŽBY, ODOLNOU VOČI ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVAČÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU PROTI MRAZU.
- 4 V PRÍPADE, AK SA POUŽIJÚ KAMENNÉ OBRUBNÍKY ŠTIEPANÉ, HORNÁ PLOCHA BEZBARIÉROVÝCH OBRUBNÍKOV MUSÍ BYŤ UPRAVENÁ ZREZANÍM SO SKOSENOU HRANOU 5/5 mm ROVNAKO, AKO PRI REZANÝCH OBRUBNÍKOCH.
- 5 VÝŠKOVÝ ROZDIEL V MIESTE OBRUBNÍKA SA NAVRHUJE 0,08 - 0,15 m.
- 4 AK SA VODIACI PRŮŽOK VYUŽIJE NA ZABEZPEČENIE ODVODNENIA LOKÁLNOU ZMENOU POZDĹŽNEHO VEDENIA, NAVRHNE SA PRÍDLAŽBA V ŠÍRKE 0,5 m.
- 5 ZAHUMUSOVANIE SA ZHOTOVÍ NA VYROVNANÝ A ZHUTNENÝ PODKLAD V HR. MIN. 200 mm PO ZHUTNENÍ.



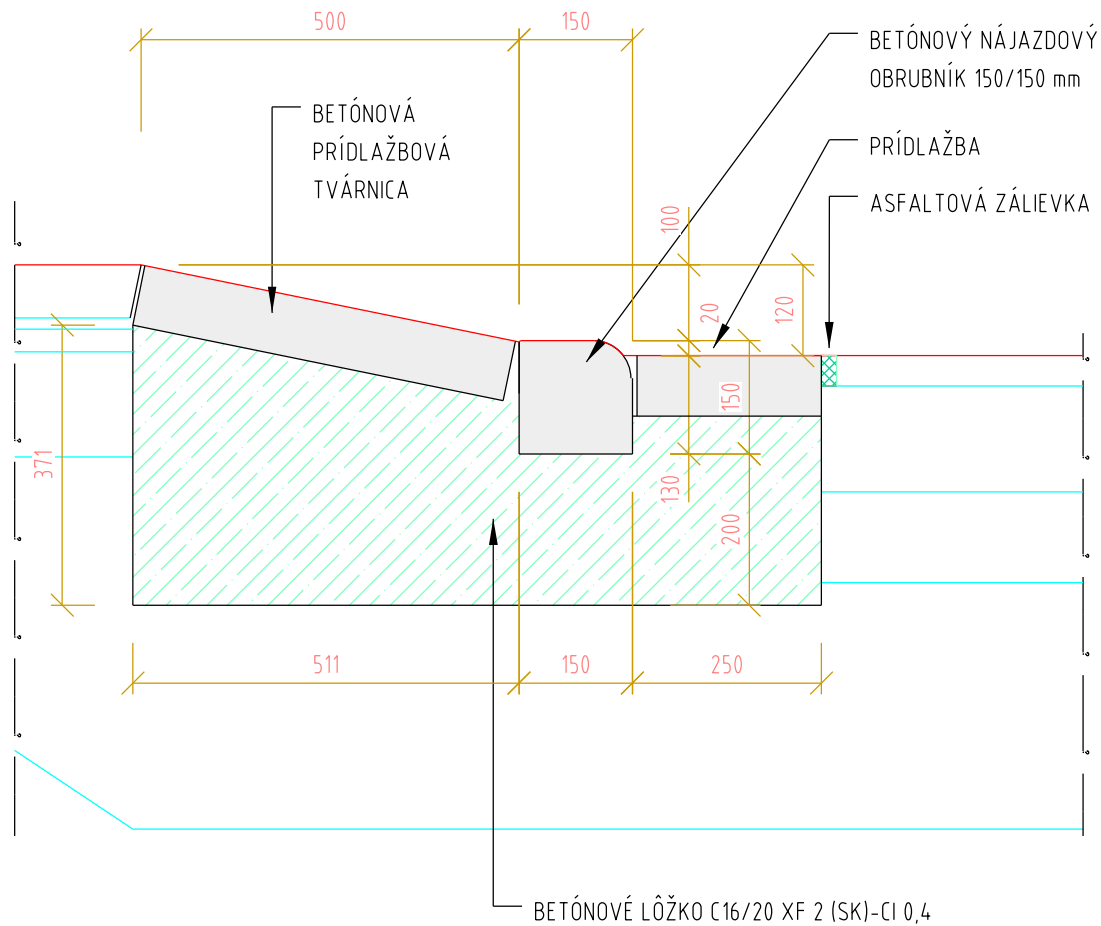
POZNÁMKY:

- 1 MINIMÁLNA ŠÍRKA KAMENNÝCH OBRUBNÍKOV MUSÍ BYŤ 150 mm.
- 2 BETÓNOVÉ LÔŽKO MÔŽE ZASAHOVAŤ MAX. DO VÝŠKY 1/3 VÝŠKY ŠKÁRY KAMENNEJ PRÍDLAŽBY.
- 3 ŠKÁRY KAMENNÝCH PRVKOV (OBRUBNÍKY, PRÍDLAŽBA) SA VYPLNIA ŠKÁROVACOU HMOTOU PRE ŠKÁROVANIE KAMENNEJ DLAŽBY, ODOLNOU VOČI ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU PROTI MRAZU.
- 4 V PRÍPADE, AK SA POUŽIJÚ KAMENNÉ OBRUBNÍKY ŠTIEPANÉ, HORNÁ PLOCHA BEZBARIÉROVÝCH OBRUBNÍKOV MUSÍ BYŤ UPRAVENÁ ZREZANÍM SO SKOSENOU HRANOU 5/5 mm ROVNAKO, AKO PRI REZANÝCH OBRUBNÍKoch.
- 5 VÝŠKOVÝ ROZDIEL V MIESTE OBRUBNÍKA SA NAVRHUJE 0,08 - 0,15 m.
- 4 AK SA VODIACI PRŮŽOK VYUŽIJE NA ZABEZPEČENIE ODVODNENIA LOKÁLNOU ZMENOU POZDĹŽNEHO VEDENIA, NAVRHNE SA PRÍDLAŽBA V ŠÍRKE 0,5 m.
- 5 ZAHUMUSOVANIE SA ZHOTOVÍ NA VYROVNANÝ A ZHUTNENÝ PODKLAD V HR. MIN. 200 mm PO ZHUTNENÍ.



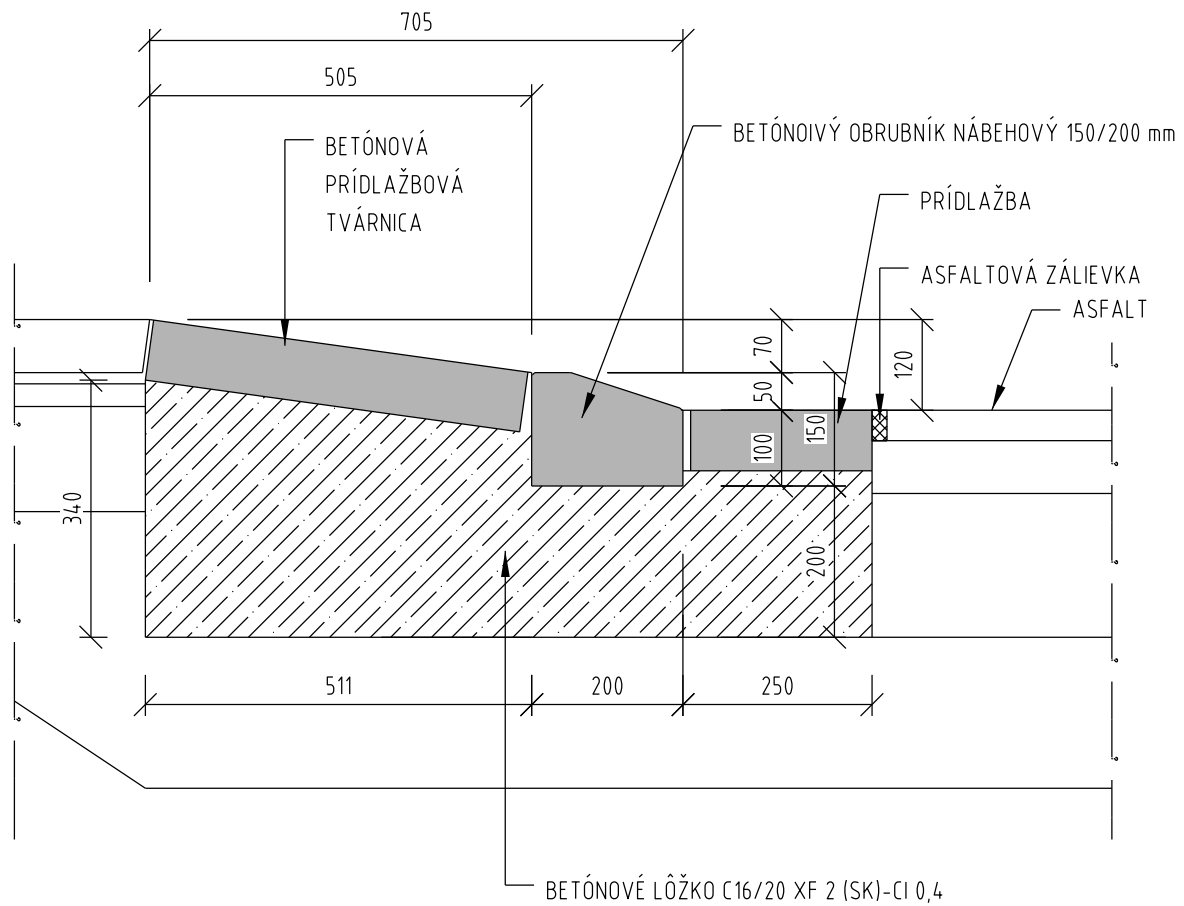
POZNÁMKY:

- 1 VÝŠKA OBRUBNÍKA SA UPRAVÍ PODĽA KONKRÉTNHO NÁVRHU PRE KONKRÉTNU STAVBU, VÝŠKOVÝ ROZDIEL V MIESTE OBRUBNÍKA SA NAVRHUJE 0,08 - 0,15 m.
- 2 V PRÍPADE, AK SA PREJAZD ZHOTOVUJE CEZ CHODNÍK S MALOU ŠÍRKOU, MÔŽE SA VJAZD ZHOTOVIŤ STRMŠÍ Z TROCH RADOV DLAŽBOBNÝCH KOCIEK.
- 2 BETÓNOVÉ LÔŽKO MÔŽE ZASAHOVAŤ MAX. DO VÝŠKY 1/3 VÝŠKY ŠKÁRY KAMENNEJ ÚPRAVY.
- 3 ŠKÁRY KAMENNÝCH PRVKOV SA VYPLNIA ŠKÁROVACOU HMOTOU PRE ŠKÁROVANIE KAMENNEJ DLAŽBY, ODOLNOU VOČI ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU PROTI MRAZU.
- 4 AK SA VODIACI PRŮŽOK VYUŽIJE NA ZABEZPEČENIE ODVODNENIA LOKÁLNOU ZMENOU POZDĹŽNEHO VEDENIA, NAVRHNĚ SA PRÍDLAŽBA V ŠÍRKE 0,5 m.



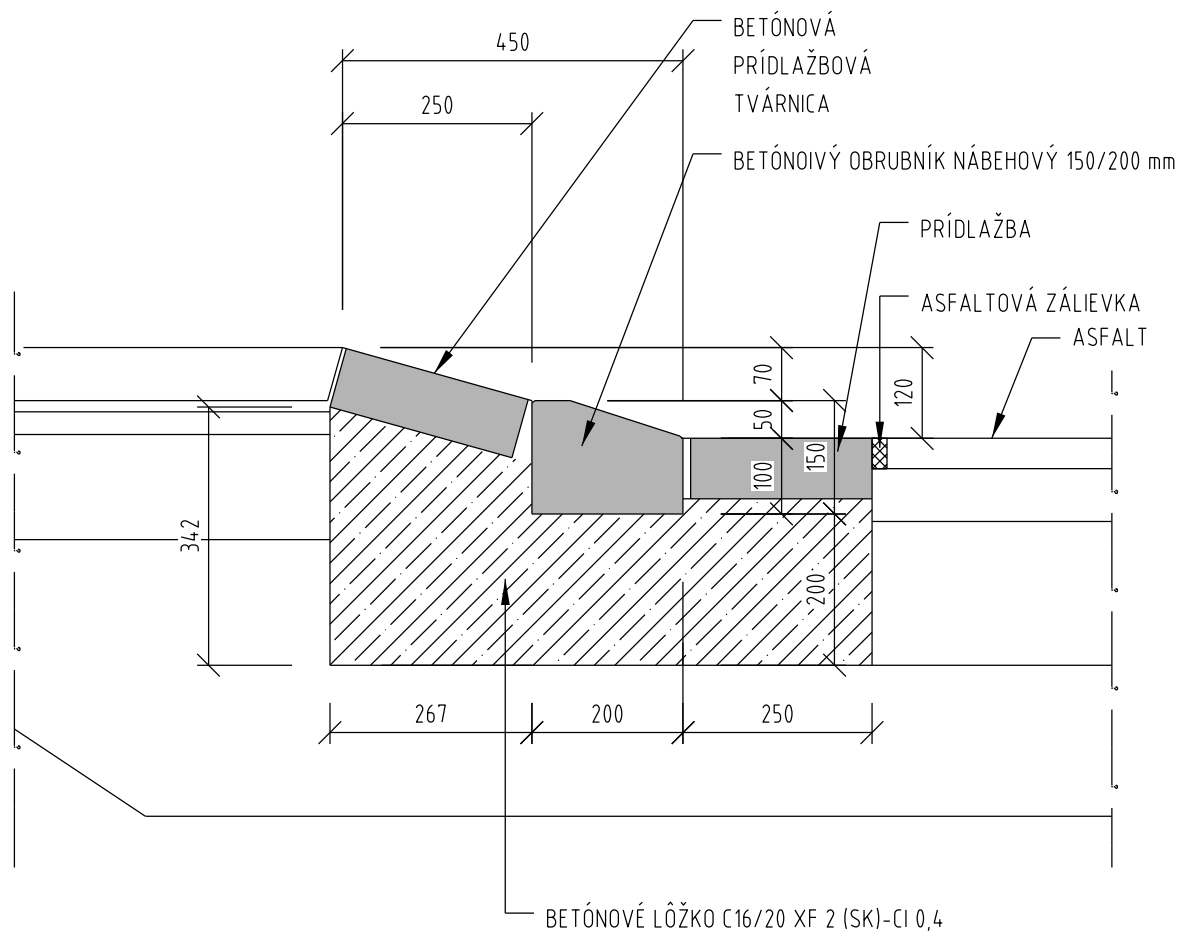
POZNÁMKY:

- 1 ŠKÁRY MEDZI BETÓNOVÝMI PRVKAMI (OBRUBNÍKY, PRÍDLAŽBA) SA VYPLNIA ŠPECIÁLNOU MALTOU URČENOU NA ŠKÁROVANIE, ODOLNOU VOČI ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVAČÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU PROTI MRAZU.
- 2 BETÓNOVÉ PRVKY (OBRUBNÍK, PRÍDLAŽBA) BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGÉNNEHO MATERIÁLU ODOLNÉHO PROTI ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVAČÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNÉHO PROTI MRAZU.



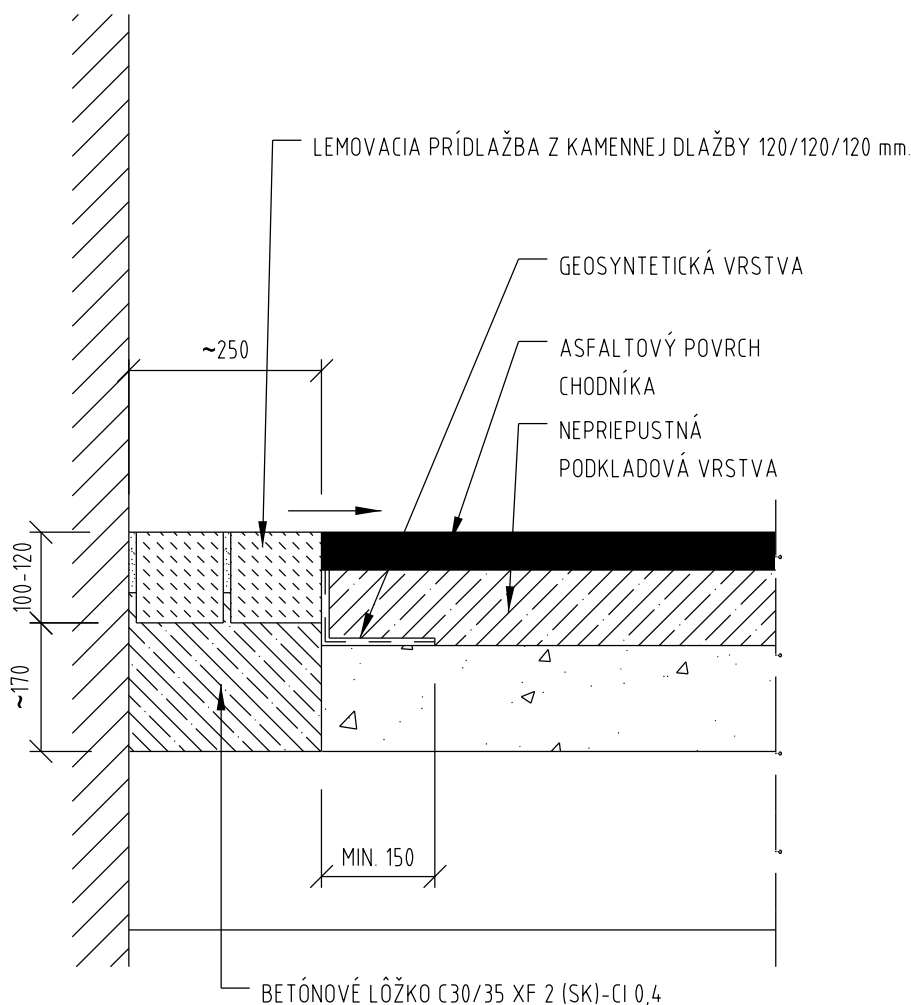
POZNÁMKY:

- 1 ŠKÁRY MEDZI BETÓNOVÝMI PRVKAMI (OBRUBNÍKY, PRÍDLAŽBA) SA VYPLNIA ŠPECIÁLNOU MALTOU URČENOU NA ŠKÁROVANIE, ODOLNOU VOČI ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVAČÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU PROTI MRAZU.
- 2 BETÓNOVÉ PRVKY (OBRUBNÍK, PRÍDLAŽBA) BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGÉNNHO MATERIÁLU ODOLNÉHO VOČI ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVAČÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNÉHO PROTI MRAZU.



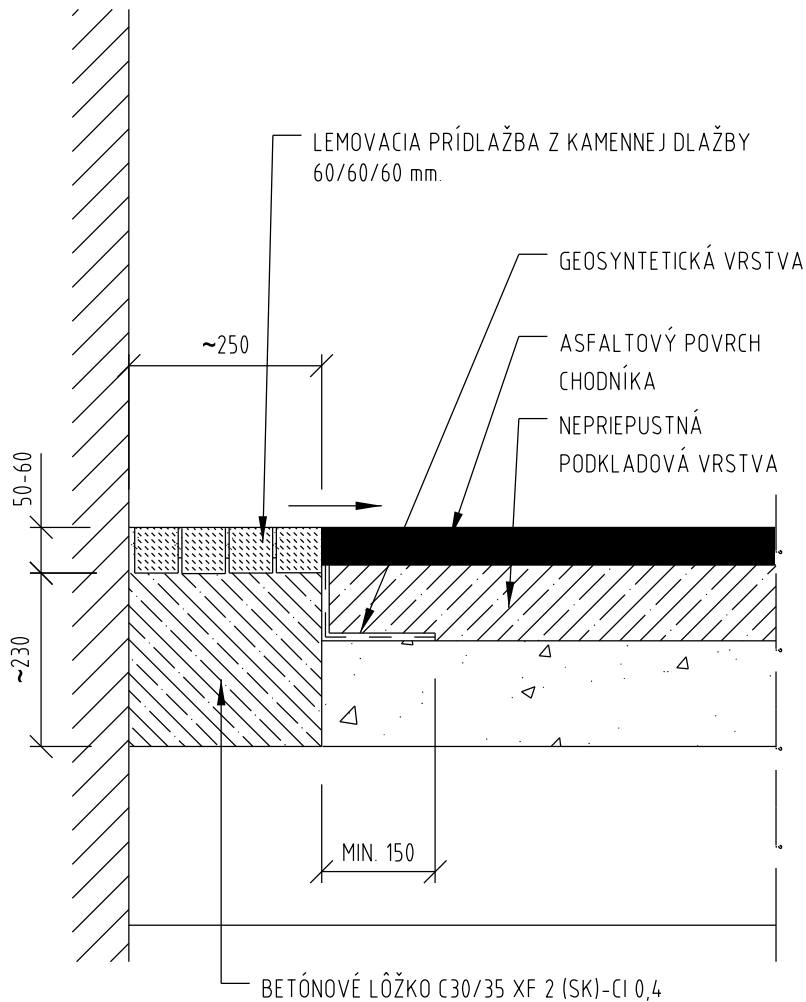
POZNÁMKY:

- 1 ŠKÁRY MEDZI BETÓNOVÝMI PRVKAMI (OBRUBNÍKY, PRÍDLAŽBA) SA VYPLNIA ŠPECIÁLNOU MALTOU URČENOU NA ŠKÁROVANIE, ODOLNOU VOČI ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVAČÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU PROTI MRAZU.
- 2 BETÓNOVÉ PRVKY (OBRUBNÍK, PRÍDLAŽBA) BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGÉNNHO MATERIÁLU ODOLNÉHO VOČI ÚČINKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVAČÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNÉHO PROTI MRAZU.



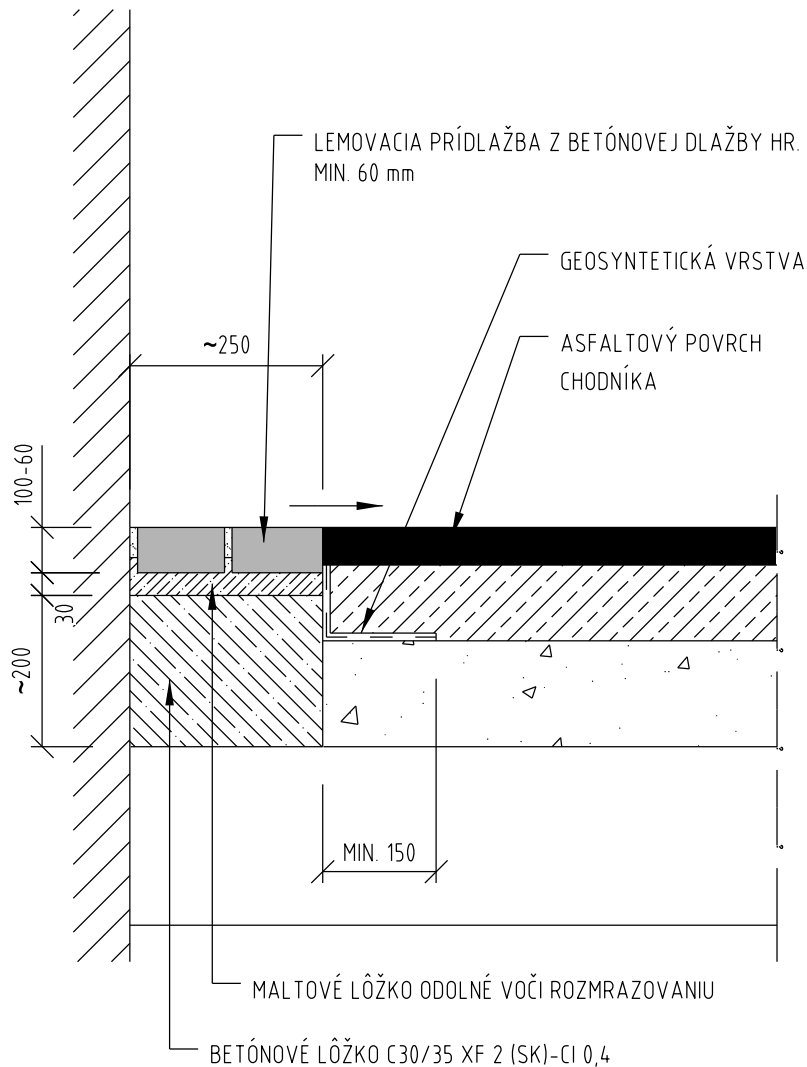
POZNÁMKY:

- 1 PEVNOU PREKÁŽKOU MÔŽE BYŤ FASÁDA DOMU, PEVNÉ OPLOTENIE (NAPR. SOKLOVÝ MÚRIK), VÝSTUPNÉ RAMENO SCHODISKA A POD.
- 2 ASFALTOVÝ POVRCH SA NESMIE ZHOTOVÍŤ PO LÍNIU PEVNEJ PREKÁŽKY, POZDĚLŽ PEVNEJ PREKÁŽKY SA MUSÍ ZHOTOVÍŤ PÁS Z DLAŽBY UKLADANEJ DO BETÓNOVÉHO LÔŽKA S VODONEPRIEPUSTNÝM ŠKÁROVANÍM.
- 3 TAKÉTO RIEŠENIE MÁ ZABRÁNIŤ POŠKODENIU POVRCHU SÚBEŽNEJ PEVNEJ PREKÁŽKY MECHANIZMAMI POUŽÍVANÝMI PRI ZHOTOVOVANÍ ASFALTOVÝCH POVRCHOV A MÁ ZABEZPEČIŤ KVALITNÉ ZHOTOVENIE POVRCHU CHODNÍKA.
- 4 GEOSYNTETICKÁ VRSTVA HR. 5-15 mm MUSÍ MAŤ SÚČINITEĽ PRIEPUSTNOSTI ASPOŇ $1 \times 10^{-4} \text{ ms}^{-1}$.



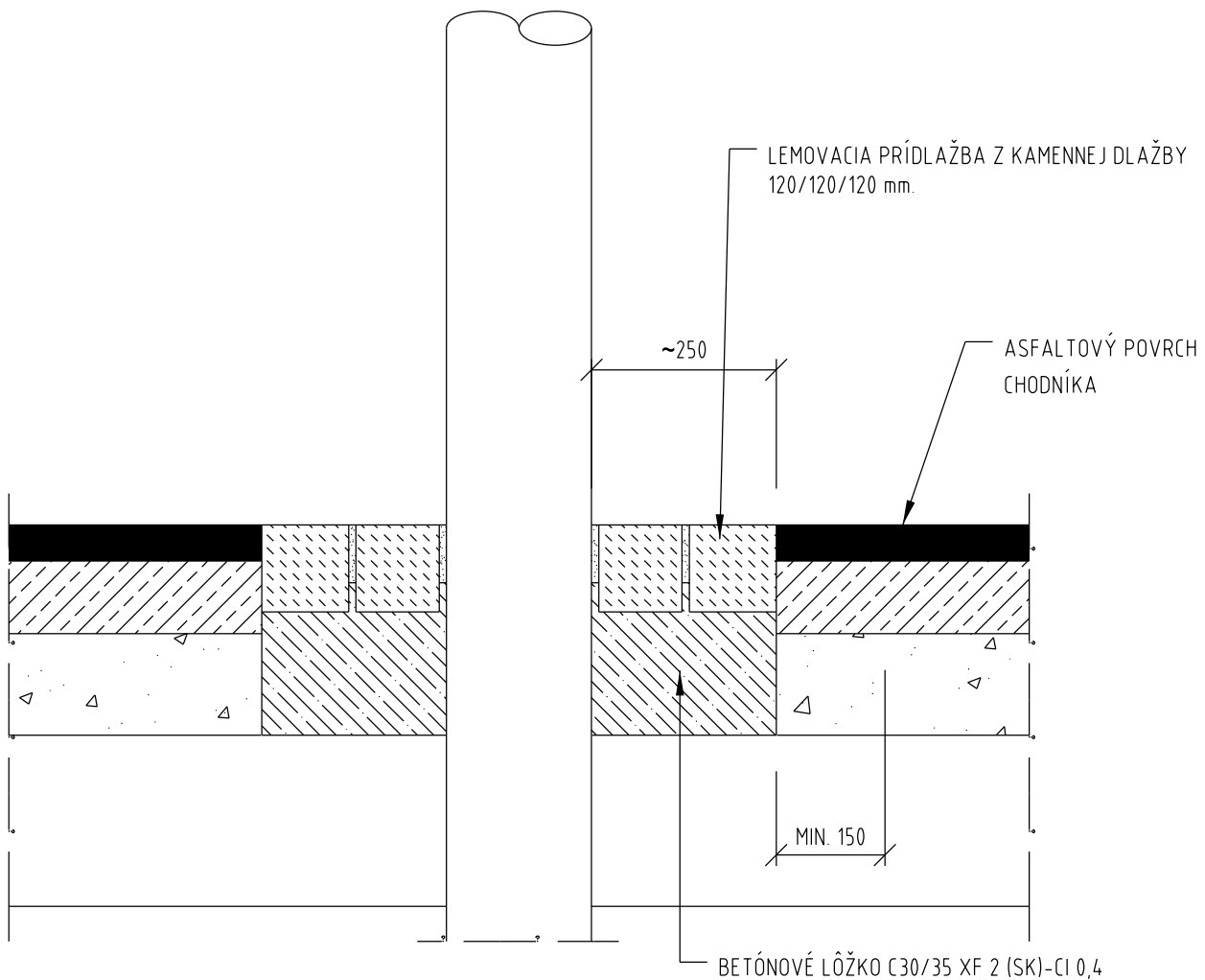
POZNÁMKY:

- 1 PEVNOU PREKÁŽKOU MÔŽE BYŤ FASÁDA DOMU, PEVNÉ OPLOTENIE (NAPR. SOKLOVÝ MÚRIK), VÝSTUPNÉ RAMENO SCHODISKA A POD.
- 2 ASFALTOVÝ POVRCH SA NESMIE ZHOTOVÍŤ PO LÍNIU PEVNEJ PREKÁŽKY. POZDĚLŽ PEVNEJ PREKÁŽKY SA MUSÍ ZHOTOVÍŤ PÁS Z DLAŽBY UKLADANEJ DO BETÓNOVÉHO LÔŽKA S VODONEPRIEPUSTNÝM ŠKÁROVANÍM
- 3 TAKÉTO RIEŠENIE MÁ ZABRÁNIŤ POŠKODENIU POVRCHU SÚBEŽNEJ PEVNEJ PREKÁŽKY MECHANIZMAMI POUŽÍVANÝMI PRI ZHOTOVOVANÍ ASFALTOVÝCH POVRCHOV A MÁ ZABEZPEČÍŤ KVALITNÉ ZHOTOVENIE POVRCHU CHODNÍKA.
- 4 GEOSYNTETICKÁ VRSTVA HR. 5-15 mm MUSÍ MAŤ SÚČINITEĽ PRIEPUSTNOSTI ASPOŇ $1 \times 10^{-4} \text{ ms}^{-1}$
- 5 DROBNÁ DLAŽBA SA POUŽÍJE PRIORITYNE PRI ČLENITÝCH PREKÁŽKACH TAK, ABY V STYKU S ASFALTOVOU VRSTVOU LEMOVACIA PRÍDLAŽBA VYTvorILA PRIAMU LÍNIU.



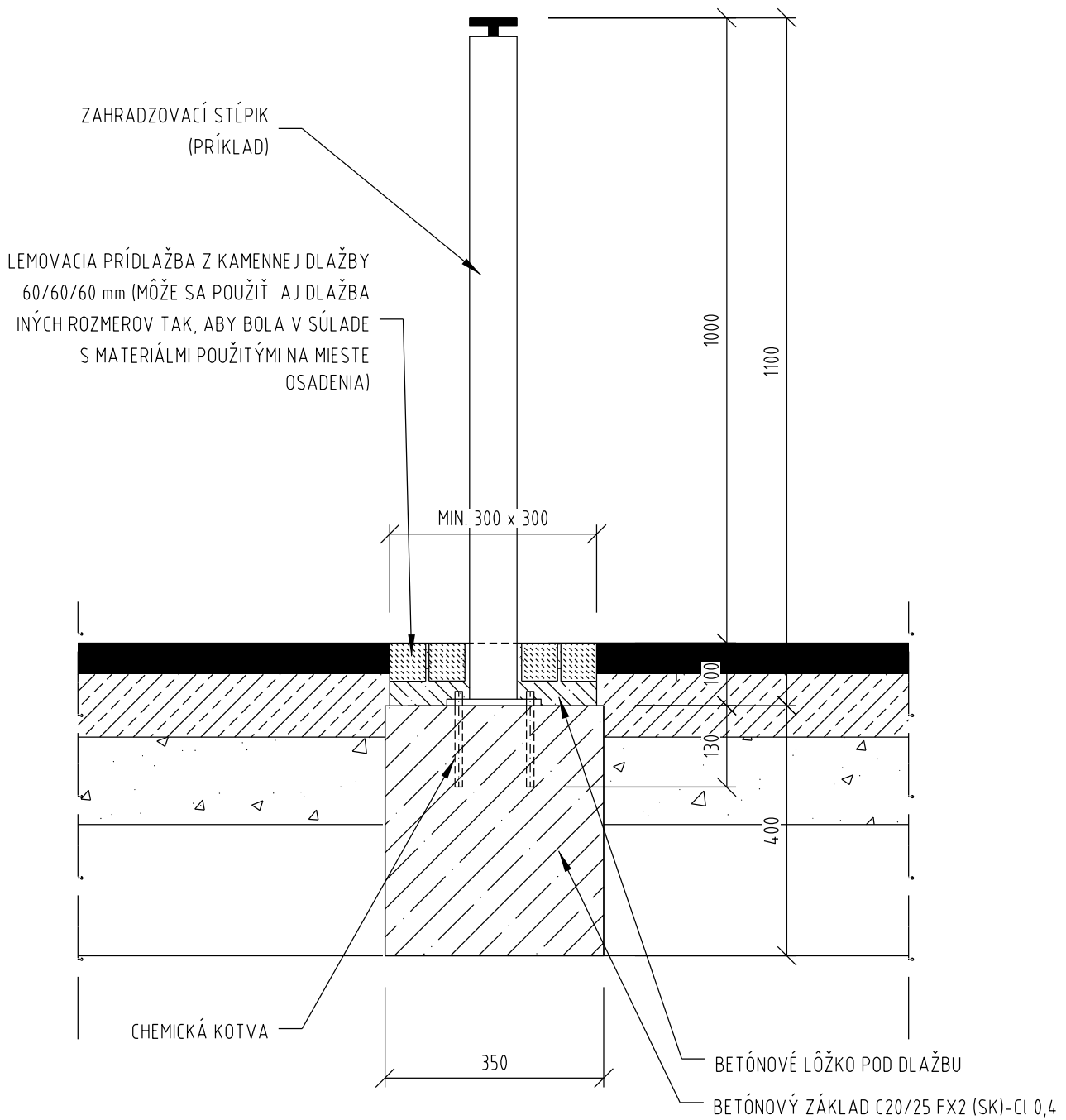
POZNÁMKY:

- 1 PEVNOU PREKÁŽKOU MÔŽE BYŤ FASÁDA DOMU, PEVNÉ OPLOTENIE (NAPR. SOKLOVÝ MÚRIK), VÝSTUPNÉ RAMENO SCHODISKA A POD.
- 2 ASFALTOVÝ POVRCH SA NESMIE ZHOTOVÍŤ PO LÍNIU PEVNEJ PREKÁŽKY. POZDĚLŽ PEVNEJ PREKÁŽKY SA MUSÍ ZHOTOVÍŤ PÁS Z DLAŽBY UKLADANEJ DO BETÓNOVÉHO LŮŽKA S VODONEPRIEPUSTNÝM ŠKÁROVANÍM.
- 3 TAKÉTO RIEŠENIE MÁ ZABRÁNIŤ POŠKODENIU POVRCHU SÚBEŽNEJ PEVNEJ PREKÁŽKY MECHANIZMAMI POUŽÍVANÝMI PRI ZHOTOVOVANÍ ASFALTOVÝCH POVRCHOV A MÁ ZABEZPEČÍŤ KVALITNÉ ZHOTOVENIE POVRCHU CHODNÍKA.
- 4 GEOSYNTETICKÁ VRSTVA HR. 5-15 mm MUSÍ MAŤ SÚČINITEĽ PRIEPUSTNOSTI ASPOŇ $1 \times 10^{-4} \text{ ms}^{-1}$
- 5 BETÓNOVÁ DLAŽBA SA MÔŽE POUŽÍŤ V PRÍPADE, AK SÚ POUŽITÉ OSTATNÉ PRVKY (OBRUBNÍKY, PRÍDLAŽBA A POD.) Z BETÓNU.



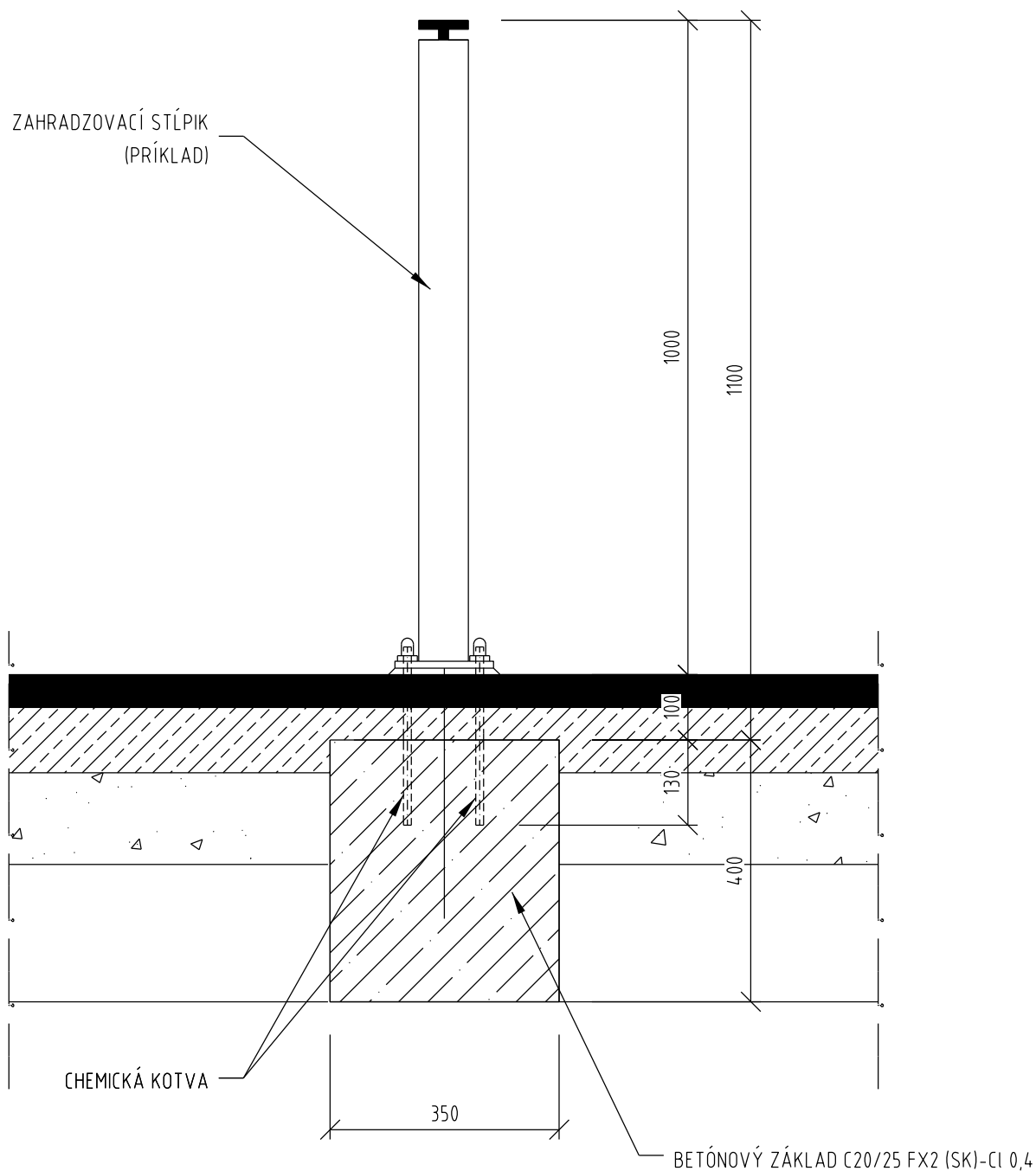
POZNÁMKY:

- 1 OBJEKTOM OSADENÝM V CHODNÍKU S ASFALTOVÝM POVRCHOM SA MYSLÍ STOŽIAR VEREJNÉHO ALEBO TRAKČNÉHO VEDENIA, STĹPIK DOPRAVNEJ ZNAČKY, STĹPIK OZNAČNÍKA ZASTÁVKY MHD, ROZVÁDZAČ RÔZNEHO DRUHU, AUTOMAT NA VÝDAJ CESTOVNÝCH LÍSTKOV, CYKLOSTOJAN, STĹP ALEBO STENA PRÍSTREŠKU NA ZASTÁVKE MHD A POD.
- 2 ASFALTOVÝ POVRCH SA NESMIE ZHOTVIŤ PO UVEDENÍ OBJEKT. POZDĹŽ OBJEKTU SA MUSÍ ZHOTVIŤ PÁS Z DLAŽBY UKLADANEJ DO BETÓNOVÉHO LŮŽKA S VODONEPRIEPUSTNÝM ŠKÁROVANÍM.
- 3 TAKÉTO RIEŠENIE MÁ ZABRÁNIŤ POŠKODENIU OBJEKTU MECHANIZMAMI POUŽÍVANÝMI PRI ZHOTOVOVANÍ ASFALTOVÝCH POVRCHOV A MÁ ZABEZPEČIŤ KVALITNÉ ZHOTOVENIE POVRCHU CHODNÍKA.
- 4 GEOSYNTETICKÁ VRSTVA HR. 5-15 mm MUSÍ MAŤ SÚČINITEL PRIEPUSTNOSTI ASPOŇ $1 \times 10^{-4} \text{ ms}^{-1}$.



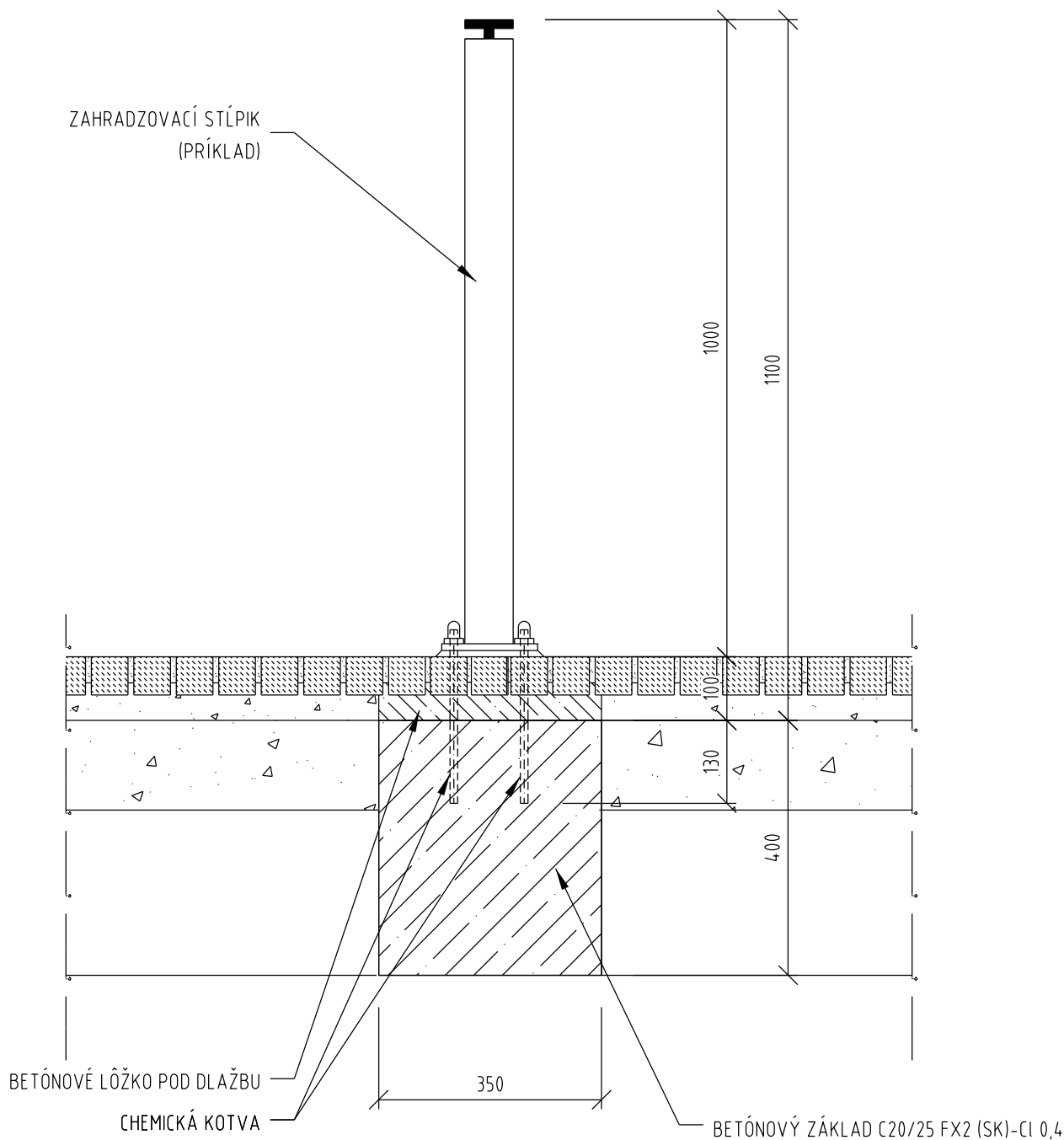
POZNÁMKY:

- 1 PLATÍ PRE VŠETKY TYPY ZAHRADZOVAČÍCH STĚPIKOV S KOTVENÍM POD ÚROVŇOU CHODNÍKA S ASFALTOVÝM POVRCHOM.
- 2 V PRÍPADE CHODNÍKA S POVRCHOM Z KAMENNEJ DLAŽBY SA POUŽIJE ROVNAKÝ LOKÁLNY DETAIL.
- 3 KAMENNÁ DLAŽBA SA ULOŽÍ V TESNOM DOTYKU SO STĚPIKOM BEZ VÝRAZNEJ MEDZERY.
- 4 V PRÍPADE CHODNÍKA S POVRCHOM Z BETÓNOVEJ DLAŽBY SA KAMENNÁ DLAŽBA NAHRADZUJE BETÓNOVOU DLAŽBOU.
- 5 V BETÓNOVEJ DLAŽBE SA PRE PRESTUP STĚPIKA VYTVORÍ OTVOR V ROVNAKOM TVARE AKO MÁ STĚPIK.
- 6 KOTVENIE STĚPIKA SA NAVRHNE PODĽA POKYNOV VÝROBCU STĚPIKA.



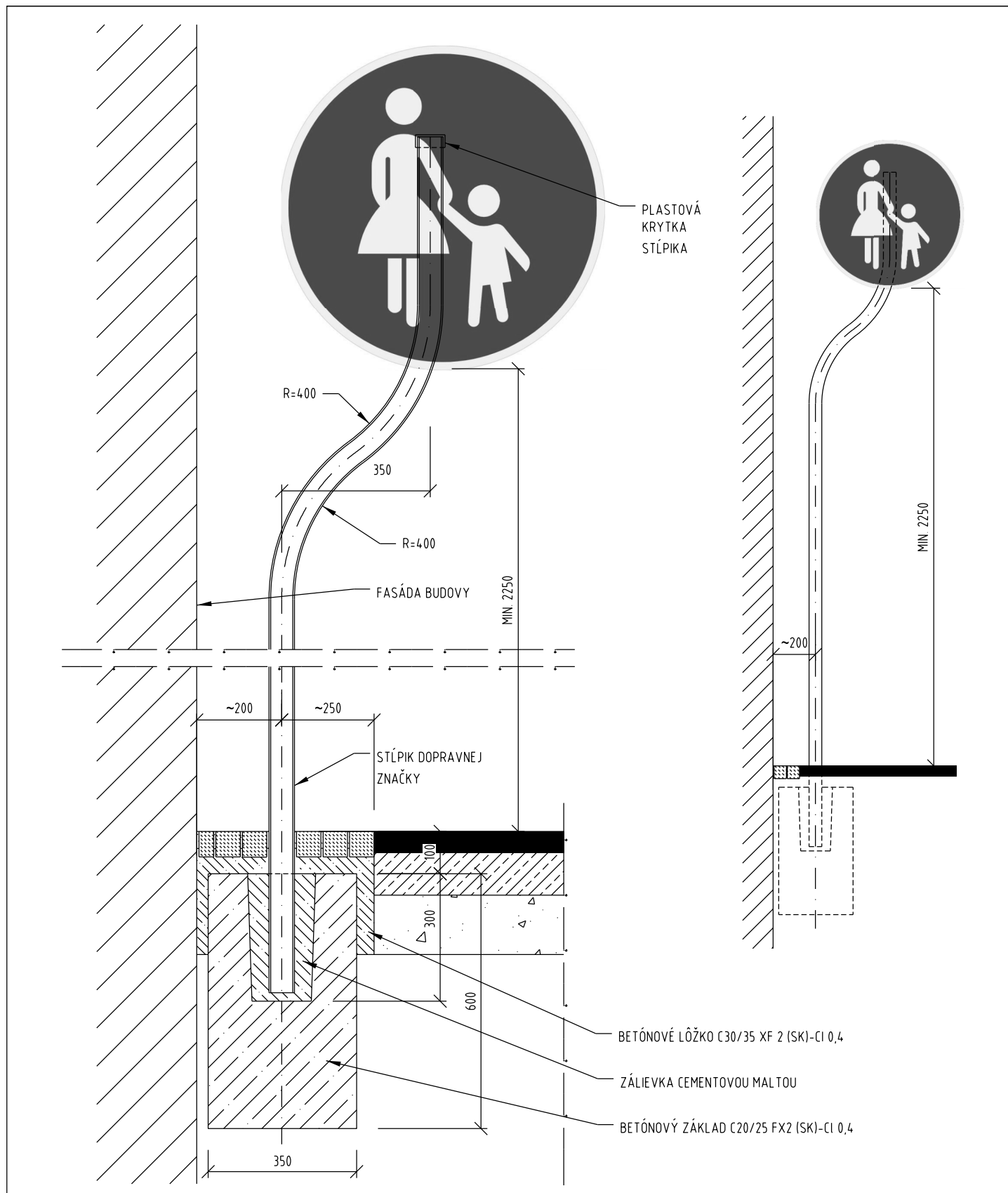
POZNÁMKY:

- 1 PLATÍ PRE VŠETKY TYPY ZAHRADZOVAČÍCH STĚPIKOV S KOTVENÍM NAD ÚROVŇOU CHODNÍKA S ASFALTOVÝM POVRCHOM.
- 2 ÚČINNÁ DĚŽKA KOTVENIA JE HĚBKA ZAKOTVENIA POD POVRCHOM ZÁKLADU.
- 3 VRTY PRE KOTVY SA ZHOTOVIA CEZ VŠETKY VRSTVY CHODNÍKA NAD HORNOU ÚROVŇOU ZÁKLADU.
- 4 KOTVENIE STĚPIKA SA NAVRĤNE PODĚA POKYNOV VÝROBCU STĚPIKA.



POZNÁMKY:

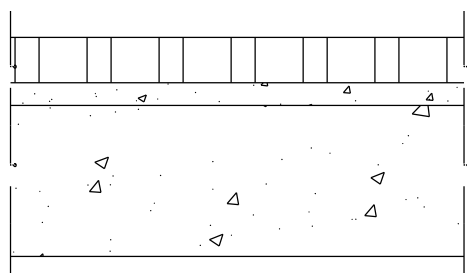
- 1 PLATÍ PRE VŠETKY TYPY ZAHRADZOVAČÍCH STĚPIKOV S KOTVENÍM NAD ÚROVŇOU CHODNÍKA S DLAŽDENÝM POUVRCHOM.
- 2 ÚČINNÁ DĚLKA KOTVENIA JE HĚBKÁ ZAKOTVENIA POD POUVRCHOM ZÁKLADU.
- 3 VRTY PRE KOTVY SA ZHOTOVIA CEZ VŠETKY VRSTVY CHODNÍKA NAD HORNOU ÚROVŇOU ZÁKLADU.
- 4 KOTVENIE STĚPIKA SA NAVRHNE PODĚA POUKYNŮV VÝROBCU STĚPIKA.
- 5 V PŘÍPADE UKLADANIA DLAŽOBŇÉHO POUVRCHU DO NESPEVNĚNÉHO LŮŽKA, DLAŽDENÝ POUVRCH NAD ZÁKLADOM STĚPIKA SA ULOŽÍ DO BETŮNOVÉHO LŮŽKA S VYŠKÁROVANÍM ŠKÁROVACOU HMOTOU RE ŠKÁROVANIE KAMENNEJ DLAŽBY, ODOLNOU VOČÍ ÚČÍNKOM CHEMICKÝCH ROZMRAZOVAČÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU PROTI MRAZU.



POZNÁMKY:

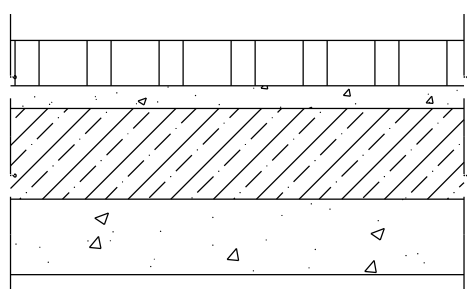
- 1 PLATÍ PRE STĹPIKY DOPRAVNEJ ZNAČKY S KOTVENÍM POD ÚROVŇOU CHODNÍKA S ASFALTOVÝM POVRCHOM.
- 2 V PRÍPADO CHODNÍKA S POVRCHOM Z KAMENNEJ DLAŽBY SA POUŽIJE ROVNAKÝ LOKÁLNY DETAIL.
- 3 KAMENNÁ DLAŽBA SA ULOŽÍ V TESNOM DOTYKU SO STĹPIKOM BEZ VÝRAZNEJ MEDZERY.
- 4 V PRÍPADO CHODNÍKA S POVRCHOM Z BETÓNOVEJ DLAŽBY SA KAMENNÁ DLAŽBA NAHRADZUJE BETÓNOVOU DLAŽBOU.
- 5 V BETÓNOVEJ DLAŽBE SA PRE PRESTUP STĹPIKA VYTvorÍ OTVOR V ROVNAKOM TVARE AKO MÁ STĹPIK.

TYP CH KD 1



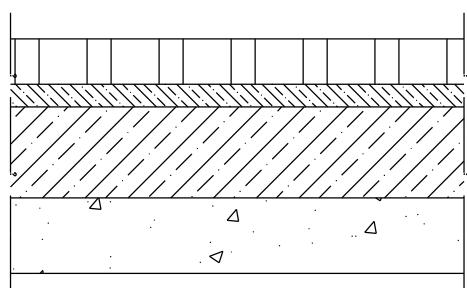
KAMENNÁ DLAŽBA	STN 73 6131-1	DL	MIN. 60 mm
LÔŽKO POD DLAŽBU	STN EN 13242	L4/80	30 mm
NESTMELENÁ VRSTVA ZO ŠTRKODRVINY	STN 73 6126	UM ŠD 0/31,5 Gc	200 mm
CELKOVÁ HRÚBKA:			MIN. 290 mm

TYP CH KD 2



KAMENNÁ DLAŽBA	STN 73 6131-1	DL	MIN. 60 mm
LÔŽKO POD DLAŽBU	STN EN 13242	L4/80	30 mm
CEMENTOM STMELENÁ ZRNITÁ ZMES	STN 73 6124-1	GBGM C _{5/6}	120 mm
NESTMELENÁ VRSTVA ZO ŠTRKODRVINY	STN 73 6126	UM ŠD 0/31,5 Gc	100 mm
CELKOVÁ HRÚBKA:			MIN. 310 mm

TYP CH KD 3

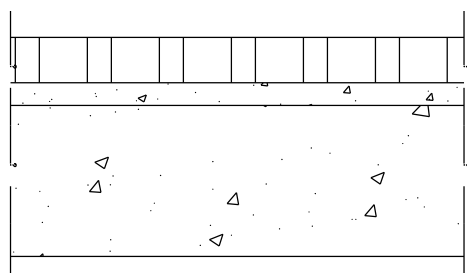


KAMENNÁ DLAŽBA	STN 73 6131-1	DL	MIN. 60 mm
DRENÁŽNA LÔŽKOVÁ MALTA C30/35 XF 2 (SK)-CI 0,4	STN EN 206+A1	C30/35	30 mm
CEMENTOM STMELENÁ ZRNITÁ ZMES	STN 73 6124-1	GBGM C _{5/6}	120 mm
NESTMELENÁ VRSTVA ZO ŠTRKODRVINY	STN 73 6126	UM ŠD 0/31,5 Gc	100 mm
CELKOVÁ HRÚBKA:			MIN. 310 mm

POZNÁMKY:

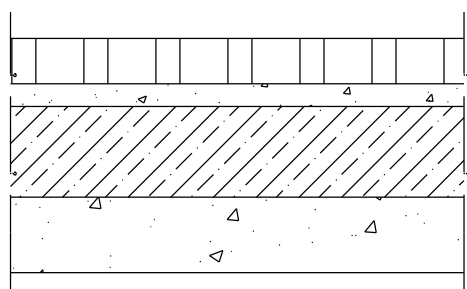
- 1 PRI OPRAVE ALEBO REKONŠTRUKCII SA OBNOVÍ KAŽDÁ PORUŠENÁ KONŠTRUKČNÁ VRSTVA CHODNÍKA.
- 2 V PRÍPADE NÁVRHU CHODNÍKOVEJ VOZOVKY TYPU 2 JE POTREBNÉ ZABEZPEČIŤ ODVODNENIE VRSTIEV NAD MENEJ PRIEPUSTNÝM PODKLADOM.
- 3 KAMENNÁ DLAŽBA, V PRÍPADE NÁVRHU CHODNÍKOVEJ VOZOVKY TYPU 3, SA ULOŽÍ DO DRENÁŽNEJ PODKLADNEJ MALTY PRE KAMENNÚ DLAŽBU.
- 4 ŠKÁRY KAMENNEJ DLAŽBY, V PRÍPADE NÁVRHU CHODNÍKOVEJ VOZOVKY TYPU 1 A 2, SA VYPLNIA ŠTRKODRVINOU FR. 0-3 mm.
- 5 ŠKÁRY KAMENNEJ DLAŽBY, V PRÍPADE NÁVRHU CHODNÍKOVEJ VOZOVKY TYPU 3, SA VYPLNIA ŠKÁROVACOU HMOTOU PRE KAMENNÉ DLAŽBY
- 6 VRSTVA ŠD SA MÔŽE NAHRADIŤ VRSTVOU Z MECHANICKY SPEVNENEJ ZEMINY ALEBO BETÓNOVÉHO RECYKLÁTU.

TYP CH BD 1



BETÓNOVÁ DLAŽBA	STN 73 6131-1	DL	MIN. 60 mm
LÔŽKO POD DLAŽBU	STN EN 13242	L4/80	30 mm
NESTMELENÁ VRSTVA ZO ŠTRKODRVINY	STN 73 6126	UM ŠD 0/31,5 Gc	200 mm
CELKOVÁ HRÚBKA:			MIN. 290 mm

TYP CH BD 2

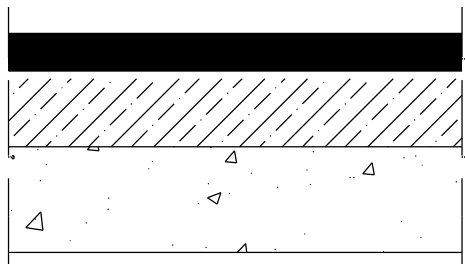


BETÓNOVÁ DLAŽBA	STN 73 6131-1	DL	MIN. 60 mm
LÔŽKO POD DLAŽBU	STN EN 13242	L4/80	30 mm
CEMENTOM STMENENÁ ZRNITÁ ZMES	STN 73 6124-1	GBGM C _{5/6}	120 mm
NESTMELENÁ VRSTVA ZO ŠTRKODRVINY	STN 73 6126	UM ŠD 0/31,5 Gc	100 mm
CELKOVÁ HRÚBKA:			MIN. 310 mm

POZNÁMKY:

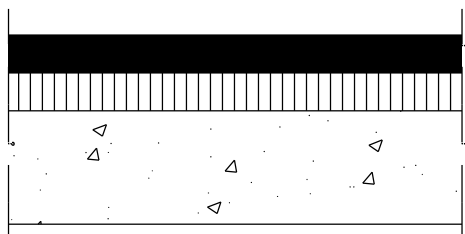
- 1 PRI OPRAVE ALEBO REKONŠTRUKCII SA OBNOVÍ KAŽDÁ PORUŠENÁ KONŠTRUKČNÁ VRSTVA CHODNÍKA.
- 2 V PRÍPADE NÁVRHU CHODNÍKOVEJ VOZOVKY TYPU 2 JE POTREBNÉ ZABEZPEČIŤ ODVODNENIE VRSTIEV NAD MENEJ PRIEPUSTNÝM PODKLADOM.
- 3 ŠKÁRY BETÓNOVEJ DLAŽBY SA VYPLNIA KREMIČITÝM PIESKOM.
- 4 VRSTVA ŠD SA MÔŽE NAHRADIŤ VRSTVOU Z MECHANICKY SPEVNENEJ ZEMINY ALEBO BETÓNOVÉHO RECYKLÁTU.

TYP CH A 1



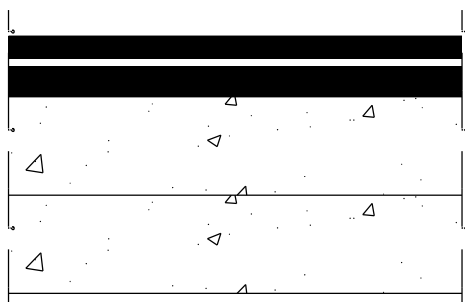
LIATY ASFALT	STN EN 13108-6	MA8-II	40 mm	
BETÓN	C16/20 XF 2 (SK)-CI 0,4	STN EN 206+A1	C16/20	100 mm
NESTMELENÁ VRSTVA	ZO ŠTRKODRVINY	STN 73 6126	UM ŠD 0/31,5 Gc	150 mm
CELKOVÁ HRÚBKA:			MIN. 290 mm	

TYP CH A 2



ASFALTOVÝ BETÓN	STN EN 13108-1	ACo8-II	50 mm	
R-MATERIÁL	STN EN 13108-8	20 RA 0/8	50 mm	
NESTMELENÁ VRSTVA	ZO ŠTRKODRVINY	STN 73 6126	UM ŠD 0/31,5 Gc	150 mm
CELKOVÁ HRÚBKA:			MIN. 250 mm	

TYP CH A 4



ASFALTOVÝ BETÓN	STN EN 13108-1	ACo8-II	30 mm	
SPOJOVACÍ ASFALTOVÝ POSTREK 500 g/m ²	STN 73 6129	PS; CBP		
ASFALTOVÝ BETÓN	STN EN 13108-1	ACI16-II	50 mm	
INFILTRAČNÝ ASFALTOVÝ POSTREK 800 g/m ²	STN 73 6129	PI; CBP		
NESTMELENÁ VRSTVA	ZO ŠTRKODRVINY	STN 73 6126	UM ŠD 0/32; Gc	130 mm
NESTMELENÁ VRSTVA	ZO ŠTRKODRVINY	STN 73 6126	UM ŠD 0/632; Gc	130 mm
CELKOVÁ HRÚBKA:			MIN. 340 mm	

POZNÁMKY:

- 1 PRI OPRAVE ALEBO REKONŠTRUKCII SA OBNOVÍ KAŽDÁ PORUŠENÁ KONŠTRUKČNÁ VRSTVA CHODNÍKA.
- 2 V PRÍPADE NÁVRHU CHODNÍKOVEJ VOZOVKY TYPU 3 JE POTREBNÉ ZABEZPEČIŤ ODVODNENIE VRSTIEV NAD MENEJ PRIEPUSTNÝM PODKLADOM.
- 3 VRSTVA ŠD SA MÔŽE NAHRADIŤ VRSTVOU Z MECHANICKY SPEVNENEJ ZEMINY ALEBO BETÓNOVÉHO RECYKLÁTU.
- 4 V NEPRIEPUSTNEJ BETÓNOVEJ VRSTVE POD VRSTVOU Z LIATEHO ASFALTU SA MUSIA VYTVORIŤ ZMRAŠŤOVACIE A DILATAČNÉ ŠKÁRY TAK, ABY SA ZABRÁNILO ICH NÁHODNÉMU VZNIKU.
- 5 V KONŠTRUKCII CHODNÍKA S POVRCHOM Z ASFALTOVÉHO BETÓNU SA NESMIE POUŽIŤ BETÓNOVÁ VRSTVA. UPREDNOSTNÍ SA SKLADBA CHODNÍKA VO FORME NETUHEJ VOZOVKY, TYP CH A 4.