

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava

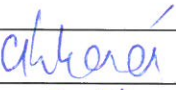


Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
Objednávateľ: MH Invest, s.r.o., Mlynské Nivy 44/A, 821 09 Bratislava
Projektant: Dopravoprojekt a.s., Kominárska 2,4, 832 03 Bratislava 3
Zhotoviteľ: ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“
Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava
Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava
Zhotoviteľ stav. objektu: ELTODO SK, a.s., Mokráň záhon 4, 821 04 Bratislava

DOKUMENTÁCIA KVALITY STAVBY

Stavba : Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra

Objekt : SO 645 – Verejné osvetlenie pre chodník medzi BUS a Dolné Hony

Vypracoval za zhotoviteľa: Juraj Lyžičiar ELTODO SK, a.s.	Kontroloval a predkladá za zhotoviteľa: Ing. Dušan Putirka, PhD. ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“	Schválil za stavebný dozor: Mgr. Ivana Šimková, PhD. SSC IVSC
Podpis: 	Podpis: 	Podpis: 
Dátum : 27.11.2019	Dátum : 27.11.2019	Dátum : 2019
Paré č.		

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava



OBSAH DOKUMENTÁCIE KVALITY STAVBY

1. Správa k dokumentácii kvality stavebných prác a zabudovaných materiálov
2. Skúšky
3. Certifikáty a vyhlásenia o parametroch k použitým materiálom

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava



1. SPRÁVA K DOKUMENTÁCII KVALITY STAVEBNÝCH PRÁC A ZABUDOVANÝCH MATERIÁLOV

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavba

Názov stavby: Príprava strategického parku Nitra

Číslo a názov objektu : SO 645 – Verejné osvetlenie pre chodník medzi BUS a Dolné Hony

Obec: Nitra

Okres: Nitra

Kraj: Nitriansky

Charakter stavby: Novostavba

Stavebník:

Názov a adresa: Slovenská správa ciest, Miletičova 19, 826 19 Bratislava

Projektant:

Hlavný projektant: Ing. Marta Kodajová

Názov a adresa: Dopravoprojekt a.s., Kominárska 2-4, 832 03 Bratislava

Zhotoviteľ:

ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“

Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava

Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

Zhotoviteľ stav.objektu: ELTODO SK, a.s., Mokrán záhon 4, 821 04 Bratislava

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava



ZAKLADNÉ ÚDAJE

Hlavné parametre objektu	
Typ vedenia (charakteristika)	CYKY 4Bx10mm ² , CYKY 3Cx1,5mm ²
Dĺžka	320m+100m
Objekty na vedení (typ, počet)	Stožiare 6m, LED svietidlá 23W(30W)
Ďalšie parametre podľa typu IS	

Technické riešenie

V rámci tohto objektu bolo realizované aj osvetlenie chodníka pre peších v dĺžke cca 320m. Pre osvetlenie chodníka je vybudované jednostranné osvetlenie vytvorenou svietidlami LED 23W na osvetľovacích stožiaroch výšky 6m bez vyloženia. Osvetľovacie stožiare STK60/60/3 sú umiestnené na rozhraní chodníka vo vzdialenosti cca 0,3 m Základ pre osvetľovacie stožiare je z monolitného betónu triedy C20/25-XC2. Káblový rozvod medzi osvetľovacími stožiarimi je realizovaný káblom CYKY 4Bx10 mm². Uloženie káblov v chodníku je do hĺbky 40 cm, vo voľnom teréne do hĺbky 70 cm, a trasa je vyznačená výstražnou fóliou. Pri križovaní komunikácie sú káble uložené do chráničky z PE rúr. Do spoločnej ryhy s káblom VO je uložený aj uzemňovací pás FeZn 30x4mm, ku ktorému sú vodivo pripojené všetky osvetľovacie stožiare. Ukončenie káblov je v elektrovýzbroji stožiara – poistkovej svorkovnici, ktorá je umiestnená v drieku stožiarov. Pre osvetlenie prechodu pre chodcov je vybudované samostatné osvetlenie na osvetľovacích stožiaroch STK60/60/3. Stožiare sú vybudované na oboch stranách prechodu pre chodcov. Ako osvetľovacie telesá sú zabudované svietidlá LED 30W s nasmerovaným svetelným lúčom, aby neboli osľňovaný vodiči cestnej dopravy. Káblový rozvod pre oba druhy osvetlenia je spoločný.

Záverečné hodnotenie

Výstavba stavebného objektu SO 645 – Verejné osvetlenie pre chodník medzi BUS a Dolné Hony je realizovaná podľa projektovej dokumentácie stupňa DRS, zmluvných podmienok, platných TKP a STN. Všetky materiály boli zdokladované preukaznými skúškami, skúškami typu, príslušnými certifikátmi, vyhláseniami o parametroch a ich zabudovanie bolo overené kontrolnými a preberacími skúškami v zmysle kontrolno-skúšobného plánu stavebného objektu.



DOPRAVOPROJEKT, a.s.
Kominárska 141 / 2,4
832 03 Bratislava - mestská časť Nové Mesto

DOPRASTAV, a.s.
Združenie infraštruktúra Nitra
Drieňová 27
826 56 Bratislava

Váš list číslo/zo dňa

Naše číslo
8575/19-22/7782-03

Vybavuje/linka
Ing. Kodajová
tel. 02/908 702641, kodajova@dopravoprojekt.sk

Miesto a dátum
29.10.2019

**Vec „Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra“,
Stanovisko ku žiadosti k technickej zámene svietidiel verejného osvetlenia**

Na základe Vašej žiadosti zo dňa 3.11.2018 (doručená 11.9.2019 originál 12.9.2019). V prílohe prikladáme stanovisko nášho riešiteľa DSRS, PROMT s.r.o., Martin k danej problematike, na základe doplnených podkladov, dňa 11.10.2019 požadovaných svetelno-technických výpočtov LED – SOLAR s.r.o.

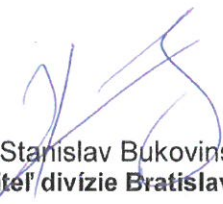
Naším podkladom pre vypracovanie DRS boli aj vyjadrenia k stavebnému konaniu vid'. príloha časť zo záväzného stanoviska mesta Nitra, Mestský úrad v Nitre, útvar hlavného architekta, č. 4053/2016 zo dňa 22.3.2016.

K podmienke mesta Nitra k VO zo stanoviska 4050/2016 z 22.3.2016, č.8 a následne k požiadavkám súčasnemu správcu verejného osvetlenia mesta Nitra sa vyjadrovať nebudeme, pretože požiadavky nesúvisia s technickými podmienkami v zmysle slovenských technických noriem (STN), európskych noriem (EN), ISO noriem, alebo všeobecne záväzných predpisov. Domnievame sa, že požiadavka priamo súvisí s vnútornou stratégiou mesta Nitra, ktorú nie sme kompetentný hodnotiť.

S uvedeným stanoviskom sa stotožňujeme.

S pozdravom

DOPRAVOPROJEKT, a.s.
Kominárska 2. 4
832 03 Bratislava
Divízia Bratislava I.


Ing. Stanislav Bukovinský
riadiťel divízie Bratislava I

Príloha č. - Stanovisko firmy PROMT s.r.o zo dňa 14.10.2019
časť zo záväzného stanoviska mesta Nitra, Mestský úrad v Nitre, útvar hlavného architekta, č. 4053/2016 zo dňa 22.3.2016 k stavbe Príprava strategického parku Nitra

Na vedomie:
STRABAG s.r.o. Mlynské Nivy 61/A, 825 16 Bratislava
PROMT, s.r.o, Robotnícka 1A, 036 01 Martin

Co: 2210 - ZL1, ZL2 - Ing. Kodajová

Technické zhodnotenie svietidiel pre stavbu: Príprava strategického parku Nitra, Príprava cestnej infraštruktúry - Strategický park Nitra:

Pôvodný návrh: svietidlá Philips Luma BGP621 T25 1xLED....DM11 (DPR1)
Zmena: svietidlá LED STREET SII ... (LED CROSS SII 59)

- Krytie svetidiel bolo určené IP65 – svetidlá LUMA majú krytie IP66, svetidlá LED STREET SII (LED CROSS SII) majú krytie IP65 – oba typy svetidiel spĺňajú požiadavku krytia.
- Požadované technické parametre na svetelný výkon boli určené podľa požiadavky na osvetlenie príslušnej komunikácie. Technické parametre svetidiel LED STREET sú porovnateľné s navrhnutými svetidlami typu LUMA.

Svietidlá LED STREET SII... a LED CROSS SII.. tak, ako aj svietidlá LUMA spĺňajú technické požiadavky svietidiel na osvetlenie miestnych komunikácií a priechodov pre chodcov (sú v súlade so špecifikáciami slovenských technických noriem (STN), európskych noriem (EN), ISO noriem, alebo iných všeobecne záväzných predpisov).

V Martine 14. 10. 2019

Vypracovala: Ing. Blizniaková





MESTO NITRA

Mestský úrad v Nitre

Útvar hlavného architekta

PROMT, s.r.o.
Robotnícka 1A
03601 Martin

Váš list číslo/zo dňa
23.02.2016
Doručené 25.02.2016

Naše číslo
4053/2016

Vybavuje/linka
Ing. Ján Pánský/248

Nitra
22. 03. 2016

Vec: Závazné stanovisko

Mesto Nitra zastúpené primátorom mesta na základe Vašej žiadosti podľa §4, odst. 3, písm. d) zákona č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení v znení neskorších zmien a doplnkov a podľa § 140b zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov vydáva:

Z á v ä z n é s t a n o v i s k o

k stavbe: „PRÍPRAVA STRATEGICKÉHO PARKU NITRA“

miesto stavby: k. ú. Dražovce, k. ú. Zobor, k. ú. Mlynárce /k.ú. Lužianky, k. ú. Zbehy, k. ú. Čakajovce mimo - územia mesta Nitra/

investor: MH Invest, s.r.o., Trnavská cesta 100, 821 01 Bratislava 2

v zastúpení: PROMT, s.r.o., Robotnícka 1A, 03601 Martin

Stavba sa nachádza v priemyselnej lokalite Nitra – Sever, v blízkosti obcí Lužianky, Dražovce a katastrálnych územiach Lužianky, Dražovce, Zobor, Zbehy, Čakajovce. V dotknutej lokalite je plánovaná nová výstavba strategického parku Nitra. Z dôvodu zvýšenia dopravných nárokov, je potrebné vybudovať novú cestnú infraštruktúru, ktorá bude slúžiť na rozvoj územia danej lokality. Komunikácie budú napojené na nadradenú cestnú sieť a to cestu I/64 a rýchlostnú cestu R1A, ale aj na ostatné jestvujúce komunikácie v dotknutom území. Navrhovaná vonkajšia infraštruktúra bude po ukončení ich výstavby slúžiť ako verejná infraštruktúra.

Predmetom tohto projektu je zriadenie trvalej vonkajšej infraštruktúry, vrátane pozemných komunikácií, mostov ako súčasť týchto komunikácií, múrov, protihlukových stien, prekládok tokov, verejného osvetlenia, nových NN prípojok, preložiek inžinierskych sietí, odvodnenia, preložiek inžinierskych sietí a vegetačné úpravy.

V záväznom stanovisku sú zapracované nasledovné stanoviská:

- útvar hlavného architekta, Mestský úrad v Nitre
- Mestské služby Nitra – správca miestnych komunikácií,
- odbor komunálnych činností a životného prostredia, Mestský úrad v Nitre,
- Arriva a.s., dopravca mestskej a prímestskej autobusovej dopravy,
- Elcomp, s.r.o., prevádzkovateľ verejného osvetlenia.

ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY

DEMOLÁCIE

- SO 001 Demolácia mostného objektu na toku Dobrotka, úsek I. km 0,150 (obchvatu)
SO 002 Demolácia mostného objektu na toku Dobrotka, úsek I. km 0,350 (obchvatu)
SO 003 Demolácia mostného objektu na toku Dobrotka, úsek II. km 0,300 (obchvatu)
SO 004 Demolácia mostného objektu na bezmennom potoku pri križovatke "D"
SO 005 Prieput (most na I/64)

Stavebný objekt bude povoľovať Okresný úrad v Nitre, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií.

- SO 006 Demolácia mostného objektu na toku Jelšina

VEGETAČNÉ ÚPRAVY

- SO 051 Vegetačné úpravy na komunikácii (obchvat)
SO 052 Vegetačné úpravy na účelových komunikáciách
SO 053 Vegetačné úpravy na TIP
SO 056 Vegetačné úpravy v kú. Dražovce, Mlynárce, Zobor

1. Žiadame dopracovať vegetačné úpravy v objekte SO 056 tak, aby zo strany zastavaného územia mestskej časti Dražovce bol riešený súvislý zelený pás stromovej zelene v šírke min. 20 m až po križovatku "E".

2. Žiadame upraviť PD SO 056 „Vegetačné úpravy v k. ú. Dražovce, Mlynárce, Zobor“ doplnením (zahustením) výsadby drevín v katastrálnom území Dražovce, na plochách záujmového územia pri novobudovanej cestnej komunikácii v úseku medzi 0,8 km a 1,6 km novobudovanej komunikácie. Porasty by mali plniť funkciu hygienickej izolačnej zelene, ako aj pohľadovej bariéry pre ochranu a zachovanie kvality prostredia IBV Dražovce. Pri jej zakladaní je žiaduce vytvoriť rôznorodú štruktúru vegetačných prvkov a skupín drevín, s dominantným zastúpením vzrastlých stromov, resp. zmiešaných skupín stromov s podrastovou etážou odolných krovitých druhov. Na násypoch cesty je účelné uprednostniť zahustené skupinové výsadby s použitím sortimentu pôdopokryvných drevín (nízkych a stredne vysokých krov).

3. Z hľadiska druhovej skladby žiadame, aby sa dbalo na vhodné pomerné zastúpenie drevín s rôznou dynamikou rastu a životnosťou.

4. V kontexte predpokladaných nevyhnutných výrubov v záujmovom území zároveň upozorňujeme, že v správnom konaní o výrube drevín bude žiadateľovi vydaný súhlas na výrub s podmienkou adekvátnej kompenzácie úbytku drevinnej zelene. Predložené sadové úpravy – výsadby drevín, predstavujú podklad, na základe ktorého môže byť realizovaná náhradná výsadba, avšak celková spoločenská hodnota rúbaných drevín prevyšuje súčet spoločenskej hodnoty vysádzaných drevín podľa predložených PD-SP SO 051 „Vegetačné úpravy na komunikácii (obchvat)“, SO 052 „Vegetačné úpravy na účelových komunikáciách“ a SO 056 „Vegetačné úpravy v k.ú. Dražovce, Mlynárce, Zobor“. Rozdiel medzi sumou spoločenskej hodnoty rúbaných drevín a sumou náhradnej výsadby drevín bude v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov kompenzovaný finančnou náhradou.

5. Vzhľadom na nevyhnutné spresnenie priestorovej a taxonomickej skladby drevín v navrhovaných vegetačných prvkoch žiadame predložiť na odsúhlasenie PD jednotlivých SO vegetačných úprav v dotknutých katastrálnych územiach Mesta Nitra (SO 051, SO 052, SO 053 a SO 056) v stupni avizovaných realizačných projektov.

- SO 057 Vegetačné úpravy v kú. Lužianky, Čakajovce, Zbehy – stanovisko k týmto vegetačným úpravám bude vydávať príslušná obec.

CESTNÉ OBJEKTY

1. Trvalé dopravné značenie bude určené samostatne príslušnými cestnými správnymi orgánmi:

- obcami Nitra, Lužianky, Zbehy, Čakajovce na účelových komunikáciách,
- Okresným úradom v Nitre, odborom cestnej dopravy a pozemných komunikácií na ceste I/64

2. Pripojenie účelových komunikácií na jestvujúce miestne komunikácie v katastri mesta Nitry bude vydané samostatným rozhodnutím cestného správneho orgánu.

3. Pri všetkých cestných objektoch, na ktorých sa bude umiestňovať dopravné zariadenie, napr. zábradlie, zvodidlá, použiť oceľové dopravné zariadenie s povrchovou úpravou pozinkovaním.

4. Novonavrhované konštrukcie cestných objektov architektonicky zakomponovať do krajiny s ohľadom na minimalizáciu rušivých momentov v panoráme mesta.

5. Každú zmenu dopravného riešenia oproti projektovej dokumentácie, žiadame odsúhlasiť s mestom Nitra, prípadne príslušným cestným správnym orgánom.

SO 101 Účelová komunikácia (obchvat) úsek I., úsek II.

SO 102 Veľká okružná križovatka "D" vetva V1, V2, okruk OK

SO 103 Veľká okružná križovatka "D" vetva V3, V4, BYP2

SO 104 Komunikácia medzi križovatkou „D“ a Strategický park – parking“

SO 105 Účelová komunikácia medzi križovatkou „D“ a „G“, bypassy

SO 106 Okružná križovatka "B"

SO 107, Styková križovatka "A" na ceste I/64

Stavebný objekt bude povoľovať Okresný úrad v Nitre, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií.

SO 108 Vetva Nitra - Dražovce v km 0,050 úseku I. (obchvatu)

Stavebný objekt bude povoľovať Okresný úrad v Nitre, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií.

SO 109 Vjazd BUS a VIP parking ("C")

Párová zastávka na budúcej preložke I/64 ako aj prístupové pešie trasy k nej spĺňajú požadované parametre. Žiadame však doplniť zastávkové prístrešky, vrátane priestorovej rezervy k nim (rozšírenie chodníka o plochu budúceho prístrešku tak, aby prístrešok nebol umiestnený v pešom koridore).

SO 110 Účelová komunikácia, chodníky a nástupištia medzi križovatkou „I“ a „D

1. Na úseku sú navrhnuté štyri páry autobusových zastávok. Vhodnosť ich polohy nie je možné zhodnotiť, nakoľko z predloženej dokumentácie zatiaľ nie sú známe polohy vstupov do jednotlivých areálov. Vo všeobecnosti však odporúčame, aby vo finálnom riešení bolo prihliadnuté na čo najkratšiu pešiu dostupnosť z navrhnutých zastávok do cieľových prevádzok v záujme udržania atraktivity verejnej dopravy.

2. Zvážiť posun páru zastávok č. 3 (počítané od križovatky „D“) s cieľom ich priblíženia ku križovatke s bočnou komunikáciou (SO 122) kvôli skráteniu peších presunov, ktoré predpokladáme smerom do bočnej komunikácie; uvedená pripomienka neplatí, pokiaľ navrhnutá poloha zastávky sleduje nadväznosť na prioritnejší cieľ obsluhy, ktorý z dokumentácie nie je zrejmý

3. Na všetkých zastávkach chýbajú zastávkové prístrešky ako aj priestorová rezerva k nim (rozšírenie chodníka o plochu budúceho prístrešku, aby prístrešok nestál v pešom koridore), vzhľadom na očakávané obraty cestujúcich navrhujeme uvažovať aspoň so 6 m dlhými prístreškami

4. V dotyku odstavnej plochy pre autobusy medzi križovatkou „I“ a autobusovou zastávkou č. 4 (počítané od križovatky „D“) zapracovať sociálne zariadenie pre vodičky a vodičov MHD, možno kombinovať tiež so zariadením pre vodičov čakajúcich kamiónov,

5. Uvažovať s predĺžením navrhnutého chodníka pozdĺž odstavnej plochy pre kamióny až na existujúcu komunikáciu „Ul. Dolné Hony“ vzhľadom na blízkosť súběžných komunikácií a predpoklad peších presunov medzi nimi (napr. kvôli dochádzke na autobusové zastávky). Takéto prepojenia zväžiť aj na iných miestach.

SO 111 Účelová komunikácia medzi križovatkami „K- I“

Účelová komunikácia sa nachádza v ochrannom pásme rýchlostnej cesty R 1A, pre túto činnosť musí byť vydané povolenie na činnosti v ochrannom pásme vydávané príslušným cestným správnym orgánom – Ministerstvom dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR.

SO 112 Účelová komunikácia medzi križovatkami „I – TIP“

SO 113 Účelová komunikácia medzi „TIP a križovatkou „A“

SO 114 Účelová komunikácia medzi Strategickým parkom a križovatkou „B“

SO 115 Účelová komunikácia medzi križovatkami "B" - "E"

SO 116 Okružná križovatka "E" na ceste I/64

Stavebný objekt bude povoľovať Okresný úrad v Nitre, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií.

SO 117 Okružná križovatka "G" na ceste I/64

Stavebný objekt bude povoľovať Okresný úrad v Nitre, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií.

SO 118 Turbo - okružná križovatka "K"

SO 119 Napojenie na križovatkovú vetvu R1a

SO 120 Účelová komunikácia medzi križovatkou „J“ a „L“

V technickej správe str. 5 je opísaná navrhovaná konštrukcia chodníka, avšak v situácii tento nie je zakreslený, požadujeme zosúladiť.

SO 121 Účelová komunikácia od križovatky „H“ po Strategický park

SO 122 Účelová komunikácia od križovatky „N“ po Strategický park

SO 123 Účelová komunikácia od križovatky „M“ po Strategický park

SO 124 Účelová komunikácia od križovatky „O“ po Strategický park

SO 125 Komunikácie a spevnené plochy pri TIP

SO 126 Okružná križovatka "TIP (P)"

SO 127 Okružná križovatka "TIP (P)" vetva ku ŽSR

V technickej správe str. 3, bod 4.2 – Šírkové usporiadanie je uvedená spevnená krajnica 2x2 m, avšak táto nie je vo výkresovej časti zakreslená, - požadujeme zosúladiť.

SO 128 Obratisko a odstavňá plocha pre BUS pri križovatke „I“

SO 129 Parkovisko a komunikácie pre osobné autá (parking Strategický park) I. fáza

SO 140 Preložka cyklotrasy

Žiadame doplniť a riešiť popri cyklochodníku „1“ a cyklochodníku „2“ stavebný objekt – Verejné osvetlenie cyklotrasy. Žiadame doriešiť cyklochodník „1“ až po most cez Dobrotku – po Kultúrnu ul. v šírke 3m. Vyznačiť pokračovanie cyklotrasy k parkovisku „VIP“ a doriešiť stojany pre bicykle.

SO 141 Chodníky a nástupištia pri obchvate Dražoviec

Obojstranná (párová) zastávka na budúcej preložke I/64 ako aj prístupové pešie trasy k nej spĺňajú požadované parametre. Žiadame však doplniť zastávkové prístrešky, vrátane priestorovej rezervy k nim (rozšírenie chodníka o plochu budúceho prístrešku, aby prístrešok nestál v pešom koridore).

SO 142 Chodníky nástupištia pri VIP vjazde ("C")

SO 150 Polné cesty a zjazdy pre SVP

Účelová komunikácia sa nachádza v ochrannom pásme rýchlostnej cesty R 1A, pre túto činnosť musí byť vydané povolenie na činnosti v ochrannom pásme vydávané príslušným cestným správnym orgánom.

SO 151 Zjazdy pre čerpace stanice

SO 152 Zjazdy pre SPP

- SO 153 Zjazdy pre ZSDE a.s.
 SO 154 Prístupové komunikácie na pozemky medzi križovatkami "B" a "E"
 SO 155 Úprava R1a (po ukončení výstavby)

Ohlásenie stavebných úprav na rýchlostnej ceste R 1A bude vydávať Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR

- SO 156 Úprava ciest I. triedy (po ukončení výstavby)

Ohlásenie stavebných úprav na ceste I. tr. bude vydávať Okresný úrad v Nitre, odbor cestného hospodárstva a pozemných komunikácií. Opravu cesty I/51 žiadame predĺžiť až po križovátku Selenec, križovatka s rýchlostnou cestou R1.

- SO 157 Úprava ciest II. a III. triedy (po ukončení výstavby)

Ohlásenie stavebných úprav na cestách II. a III. tr. bude vydávať Okresný úrad v Nitre, odbor cestného hospodárstva a pozemných komunikácií

- SO 158 Úprava miestnych a účelových komunikácií (po ukončení výstavby)

Ohlásenie stavebných úprav na miestnych a účelových komunikáciách bude vydávať Mesto Nitra.

Vyhradzujeme si možnosť rozšírenia opráv pozemných komunikácií v prípade ich poškodenia pri realizácii stavby mimo navrhovaný rozsah v stavebných objektoch SO 156, SO 157, SO 158.

PRÍSTUPOVÉ KOMUNIKÁCIE NA STAVENISKO

Stavebné povolenie bude vydávať Okresný úrad v Nitre, odbor cestného hospodárstva a pozemných komunikácií

- SO 802 Dočasné prepojenie na I/64

MOSTY

V prípade umiestňovania inžinierskych sietí (potrubných vedení) na mostných objektoch je potrebné vydať rozhodnutie na zvláštne užívanie mostného objektu v súlade s § 18, ods. 11 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších zmien a doplnkov. Na mostných objektoch je zakázané umiestňovať potrubné vedenie s horľavými alebo výbušnými látkami na moste a v jeho konštrukcii. Na moste sa môže umiestniť vodovodné a kanalizačné potrubie, ak sa vykoná technické opatrenie, aby sa pri poruche potrubia zabránilo zaplaveniu dutín mosta a ohrozeniu premávky pod mostom. Uvedené sa nebude dotýkať umiestnenia verejného osvetlenia a jeho vedenia.

- SO 201 Most na komunikácii (obchvat), úsek I. v km 0,250 nad potokom Dobrotka
 SO 202 Podjazd pre cyklistov a SVP pod komunikáciou (obchvat) v 0,5 km
 SO 203 Most na komunikácii (obchvat) v km 0,700 nad komunikáciu do existujúceho priemyselného parku
 SO 204 Most na komunikácii (obchvat) v km 1,150 nad okružnou križovatkou "D"
 SO 205 Most na komunikácii "D-G" nad potokom Dobrotka
 SO 206 Most na komunikácii "B-E" nad potokom Dobrotka
 SO 207 Most na komunikácii "K-I" nad potokom Jelšina
 SO 208 Tesniaca vaňa pod ŽSR
 SO 211 Podjazd pre cyklistov a chodcov pri VIP vjazde

MÚRY

Žiadame predložiť realizačný projekt oporných múrov pri navrhovaných komunikáciách – materiálové a farebné riešenie na odsúhlasenie na útvare hl. Architekta

- SO 251 Oporné múry v 0,650 km komunikácie (obchvat) vpravo
 SO 252 Oporné múry v 0,650 km komunikácie (obchvat) vľavo
 SO 253 Oporné múry pri križovatke "D"
 SO 254 Oporné múry pri VIP vjazde ("C")

PROTIHLUKOVÉ OPATRENIA

1. Pred realizáciou protihlukových stien je potrebné materiálové, farebné a povrchové úpravy PHS odsúhlasiť na Útvare hlavného architekta MsÚ Nitra na podklade konkrétnej vzorky zvoleného materiálu.
2. Na zazelenenie PHS použiť popínavé rastliny nenáročné na ošetrovanie, závlahy a údržbu.
3. Pre potreby údržby je potrebné riešiť členenie PHS na úseky tak, aby bol zabezpečený prístup k obidvom stranám PHS.
4. Po jednom roku od spustenia výrobného areálu do prevádzky žiadame zabezpečiť protihlukové merania dopravy na verejných komunikáciách a vyhodnotiť účinnosť protihlukových opatrení.
5. Objekt SO 307 odporúčame riešiť až po stykovú križovátku "A" (napojenie štátnej cesty I/64) z dôvodu ochrany obytnej zástavby obce Čakajovce.
6. K stavebnému konaniu stavebných objektov protihlukových opatrení žiadame doložiť hlukovú a emisnú mapu celého riešeného územia.

SO 301	<u>PHS pri ÚK medzi križovatkou "D" a "B"</u>
SO 302	<u>PHS pri BYP2 okružnej križovatky "D"</u>
SO 303	<u>PHS pri ÚK medzi križovatkami „B“ a „E“</u>
SO 304	<u>PHS pri ÚK vedľa parkoviska strategického parku</u>
SO 305	<u>PHS pri ÚK medzi križovatkami "K" a "I" od km 1,525 po KÚ</u>
SO 306	<u>PHS pri ÚK medzi križovatkou "I" a "TIP"</u>
SO 307	<u>PHS pri ÚK od TIP po km 1,425 MK "TIP" a "A"</u>

KANALIZÁCIE, VODOVODY A ZÁVLAHY

1. Stavebné (vodoprávne) povolenia pre uvedené stavebné objekty bude vydávať Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek ŽP.

2. pri zásahu do jestvujúcich pozemných komunikácií je stavebník povinný požiadať o zvláštne užívanie komunikácie (rozkopávkové povolenie) v súlade s §8 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách v znení neskorších zmien a doplnkov.

SO 511	<u>Preložka dažďovej kanalizácie v križovatke "K" na SO.119</u>
SO 512	<u>Odvodnenie komunikácie „I- D“ od 1,60-KU</u>
SO 513	<u>Odvodnenie parkoviska TIP a ORL</u>
SO 514	<u>Odvodnenie tesniacej vane</u>
SO 515	<u>Odvodnenie parkoviska OV - I. faza</u>
SO 518	<u>Odvedenie dažďových vôd parkoviska BUS</u>
SO 519	<u>Preložka dažďovej kanalizácie v križovatke "K" na SO.118</u>
SO 533	<u>Preložka výtlačnej kanalizácie v križovatke "D"</u>
SO 534	<u>Preložka výtlačnej kanalizácie DN 200 pri SO 203</u>
SO 535	<u>Preložka výtlačnej kanalizácie DN 200 v km 0,100 - SO 101</u>
SO 551	<u>Preložka vodovodu Ponitran DN600 - primár</u>
SO 552	<u>Preložka vodovodu DN400 (úprava na PE-DN300)</u>
SO 553	<u>Preložka vodovodu DN 200 v km 0,100 - SO 101</u>
SO 554	<u>Preložka vodovodu DN 200 v križovatke "D"</u>
SO 555	<u>Preložka vodovodu DN 200 pri objekte 203</u>
SO 558	<u>Preložka vodovodu DN 700 v km 0,100 - SO 101</u>
SO 559	<u>Preložka vodovodu DN 200 Lubka-Zobor</u>
SO 560	<u>Preložka vodovodu DN 200 na vetve K-I</u>

TOKY

1. Stavebné (vodoprávne) povolenia bude vydávať Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek ŽP.
2. Pri zásahu do jestvujúcich pozemných komunikácií je stavebník povinný požiadať o zvláštne užívanie komunikácie (rozkopávkové povolenie) v súlade s §8 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách v znení neskorších zmien a doplnkov.

SO 581	<u>Preložka toku Dobrotka v km 0,250 komunikácie (obchvat)</u>
SO 582	<u>Preložka toku Dobrotka v križovatke D</u>
SO 583	<u>Preložka toku Dobrotka v križovatke B</u>
SO 584	<u>Preložka toku Jelšina v km 0,350 komunikácie medzi križovatkami „K- I“</u>

OBJEKTY ELEKTRICKÝCH VEDENÍ VN

1. Stavebné povolenie bude vydávať Okresný úrad v Nitre, Odbor výstavby a bytovej politiky.
 2. Pri zásahu do jestvujúcich pozemných komunikácií je stavebník povinný požiadať o zvláštne užívanie komunikácie (rozkopávkové povolenie) v súlade s §8 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách v znení neskorších zmien a doplnkov.
- SO 603 Mechanická ochrana a prekládka VN vedení

OBJEKTY ELEKTRICKÝCH VEDENÍ NN

1. Stavebné povolenie bude vydávať Okresný úrad v Nitre, Odbor výstavby a bytovej politiky
 2. Pri zásahu do jestvujúcich pozemných komunikácií je stavebník povinný požiadať o zvláštne užívanie komunikácie (rozkopávkové povolenie) v súlade s §8 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách v znení neskorších zmien a doplnkov.
- SO 610 Prípojka NN z TS3E pre VO komunikácie I-D v km 1,75
- SO 611 Prípojka NN z TS2E pre VO komunikácie I-D v km 0,2
- SO 612 Prípojka NN pre VO v križovatke „E“
- SO 613 Prípojka NN pre VO v križovatke „B“
- SO 614 Prípojka NN z TS3E pre VO v križovatke „D“
- SO 615 Prípojka NN z TS2E pre VO v križovatke „J“
- SO 616 Prípojka NN z TS3E pre VO v križovatke „G“
- SO 617 Prípojka NN pre ČS2 tesniacej vane
- SO 618 Prípojka NN pre ČS1
- SO 619 Prípojka NN pre napojenie parkoviska OV
- SO 620 Prípojka NN pre napojenie parkoviska autobusov
- SO 621 Prípojka pre elektromobily
- SO 623 Prípojka NN pre napojenie parkoviska NV TIP
- SO 625 Prípojka NN pre napojenie zástavky a podchodu pre cyklistov

OBJEKTY ELEKTRICKÝCH VEDENÍ VO

1. Stavebné povolenie bude vydávať Okresný úrad v Nitre, Odbor výstavby a bytovej politiky.
2. Na nasvetlenie priechodov pre chodcov sú navrhnuté svietidla SON výkonu 100 W, požadujeme zmeniť výkon svietidiel na svietidla SON výkonu 150 W alebo LED výkonu okolo 115 W z dôvodu intenzívnejšieho nasvetlenie priechodov.
3. V predložených projektoch nie je riešené vnútorné osvetlenie objektu SO640.1 parkovisko pre osobné vozidlá a objekt. Riešené sú len okraje parkoviska. Je potrebné dopracovať nasvetlenie aj vnútorných parkovacích miest centrálnym nasvetlením.
4. Požadujeme dopracovať osvetlenie prepojenia medzi SO643 (podchod pre cyklistov) a SO640.1 (parkovisko pre osobné vozidlá).

5. Požadujeme doplniť osvetlenia prepojenia medzi SO634 (osvetlenie križovatky D) a SO640.1 (osvetlenie parkoviska pre osobné vozidlo) z dôvodu nasvetlenia komunikácie bez prerušenia (neosvetlené miesto v dĺžke cca 250 m).

6. Z projektovej dokumentácie nie je jasný systém spínania verejného osvetlenia, žiadame použiť spínanie svetelným senzorom (fotobunka).

7. Všetky stožiare VO žiadame použiť s povrchovou úpravou zinkovaním.

8. V záujme zachovania prevádzkovej a vizuálnej kompatibility navrhovaného verejného osvetlenia s existujúcim verejným osvetlením spravovaným mestom Nitra žiadame zosúladiť zadanie technickej špecifikácie pri verejnom obstarávaní po jeho konzultácii so súčasným správcom a prevádzkovateľom.

SO 631 Verejné osvetlenie prístupovej komunikácie k areálu

SO 632 Verejné osvetlenie v križovatke „E“

SO 633 Verejné osvetlenie v križovatke „B“

SO 634 Verejné osvetlenie v križovatke „D“

SO 635 Verejné osvetlenie v križovatke „I“

SO 636 Verejné osvetlenie v križovatke „G“

SO 637 Verejné osvetlenie v križovatke „K“

SO 638 Verejné osvetlenie v križovatke „L“

SO 639 Verejné osvetlenie parkoviska NV TIP

SO 640.1 Verejné osvetlenie parkoviska OV, I. fáza

SO 643 Verejné osvetlenie zastávky a podchodu pre cyklistov

SO 644 Verejné osvetlenie pri tesniacej vani

SLABOPRÚDOVÉ VEDENIE

1. Stavebné povolenie bude vydávať Okresný úrad v Nitre, Odbor výstavby a bytovej politiky

2. Pri prekládkach slaboprúdových a nových vedeniach žiadame priložiť rezervnú chráničku pre potreby mesta.

3. Pri zásahu do existujúcich pozemných komunikácií je stavebník povinný požiadať o zvláštne užívanie komunikácie (rozkopávkové povolenie) v súlade s §8 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách v znení neskorších zmien a doplnkov.

SO 651 Preložka OK Orange NR-TO

SO 652 Preložka OK Orange NR-TT

SO 653 Preložka OK T-COM NR-PP

SO 654 Preložka MTS T-COM NR-PP

SO 661 Stanica katódovej ochrany Jelšovce

SO 662 Stanica katódovej ochrany Lupka

PLYNOVODY

Stavebné povolenie bude vydávať Okresný úrad v Nitre, Odbor výstavby a bytovej politiky

SO 704 Prekládka distribučného plynovodu pre obec Drážovce

POV

1. Vzhľadom na skutočnosť, že dopravný prísun materiálu bude hlavne od mesta Nitra, žiadame predložiť na odsúhlasenie projekt POV a POD s harmonogramom 30 dní pred začiatkom výstavby. Pri spracovávaní je potrebné vychádzať z POV uvedeného v projektovej dokumentácii. V prípade ak sa bude podieľať na výstavbe viaceré spoločnosti, hlavný dodávateľ musí koordinovať jednotlivé etapy.

2. Parkovanie vozidiel všetkých kategórií riešiť na stavenisku. Nesúhlasíme s parkovaním vozidiel v zastavanom území mesta Nitry.

3. Prenosné dopravné značenie zosúladiť s navrhovanou POV a POD. Projekt prenosného dopravného značenia žiadame predložiť mestu Nitra taktiež min. 30 dní pred začiatkom výstavby.

TECHNICKÁ SPRÁVA (k odpadom)

Odpady katalógové čísla 17 01 07, 17 05 06, 17 05 04, 17 03 02 ktoré nebudú opätovne použité pri realizácii stavby žiadame uložiť na skládku Katruša, ktorú prevádzkuje ELKAPO s.r.o., Cabajská cesta, Nitra, - telefón 0908/800814. Vzhľadom na množstvá odpadov je potrebné ich odber dohodnúť s prevádzkovateľmi skládky.

Komunálne odpady ako aj iné odpady, ktoré vzniknú realizáciou strategického parku môžete zhodnotiť prípadne zneškodniť prostredníctvom Nitrianskych komunálnych služieb s.r.o., Nábrežie mládeže č. 87, 949 01 Nitra - telefón p. Ing. Ballay 0902/999545.

S pozdravom



Jozef Dvonč
primátor mesta Nitra

Na vedomie:

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, Námestie slobody 6,
P.O.BOX 100, 81005 Bratislava

Dopravoprojekt, Divízia Bratislava I, Kominárska 2,4, 83203 Bratislava

Okresný úrad v Nitre, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Štefánikova 68,
94901 Nitra

Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody
a vybraných zložiek ŽP, Štefánikova 68, 94901 Nitra

Okresný úrad v Nitre, Odbor výstavby a bytovej politiky, Štefánikova 68, 94901 Nitra

Mestský úrad v Nitre, útvar hl. architekta, špeciálny stavený úrad pre dopravné stavby,
Štefánikova 60, 950 06 Nitra

Handwritten signature or mark.

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava



2. PROTOKOLY SKÚŠOK

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava



2. ZREALIZOVANÉ SKÚŠKY

Protokol č. SPB/2019/2936h – 3xLDD
NR-64/19 – 1x pevnosť v tlaku, konzistencia, teplota

Revízná správa RSEZ 2019/006



SNAS

Reg. No. 211/S-176



Protokol / Protocol: SPB/2019/2936h

Rázová zaťažovacia skúška - Shock load test

Všeobecné údaje - General information

Objednávateľ / Client: ELTODO SK, a.s., Mokráň záhon 4, SK-82104 Bratislava
 Zhotoviteľ / Contractor: ELTODO SK, a.s., Mokráň záhon 4, SK-82104 Bratislava

Zákazka č. / Order nr:
 objednávka

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Priprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
 Objekt / Building object: SO: 645
 Konštrukcia / Construction: spätný zárys

Skúška bola vykonaná v súlade s - test was made accordance with:

Norma, predpis, ...:	Skúšobný postup:	Rozšírená neistota $U(k=2)$:	Odchytky od skúšobného postupu:
Norm, regulation, ...:	Test procedure:	Expanded uncertainty $U(k=2)$:	Deviation from test procedure:
STN 736182:2011	SP-Z09	3,0%	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling:

(N)

Názov materiálu:
 Material name: štrkodrivina
 Druh materiálu:
 Material type: Pohranica 0/63
 Miesto merania:
 Measuring site: stavba

Stanovenie:
 Stationing: vid. nižšie

Údaje o skúške a výsledky - Data of test and results:

Záznamový list č.:
 Records note nr.: SPB/2019/2936h

Korelačný súčiniteľ:
 Correlation factor: 1,8

Začiatok skúšky (dátum-čas):
 Test beginning (date-time): 18.09.2019
 Koniec skúšky (dátum-čas):
 Test ending (date-time): 18.09.2019

Miesto merania / place of measurement

medzi 2A - 3A
 medzi 5A - 6A
 medzi 8A - 9A

Dynamický modul
 Dynamic module
 $E_{pr,r}$ [MPa]

26,5
 33,3
 40,0

Modul deformácie
 Deformation module
 E_{def} [MPa]

47,7
 59,9
 72,0

Požiadavka - Requirement:

Minimálna únosnosť je podľa požiadaviek TKP a súvisiacich noriem

E_{def} [MPa]
 ≥ 30

Poznámky - Comments:

Hodnoty $E_{pr,r}$ boli prepočítané pomocou súčiniteľa 1,8 (pre daný materiál) na hodnotu E_{def} na základe zápisu v stavebnom denníku.

(N)

Skúšan - Tested by:
 SMATANA Zoltán

Kontroloval - Controlled by:
 KUCHAR Jaroslav

Schválil - Confirmed by:
 Ing. DANCS Norbert
 vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia:
 Date of issuance: 24.09.2019

Výsledky skúšky sa týkajú predmetu skúšky a nariadených iných dokumentov (napr. správneho charakteru), ktoré sú požadované orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov. Protokol môže byť reprodukován len celým, jeho časť nie je po písomnom súhlase laboratória. Výsledenie súdru / rozhoduje sa vzhľadom na to, že súhlas, nevhodnosť iného skúšaného materiálu. Results from the test are in accordance with the test and they are not substituted by any documents, which are required by state agency of the expert supervision according to regulations. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory. Statement of compliance/consent applies only to compliance, does not evaluate the quality of tested material.

PROTOKOL č.: NR-64/19

o skúške pevnosti v tlaku a objemovej hmotnosti zatvrdnutého betónu na kockách

Údaje o odobratých vzorkách:

Objednávateľ sk.:	ALAS SLOVAKIA	Stavba:	Strategický park Nitra
Miesto odberu :	betonáreň Nitra	Konštrukcia:	SO 158 – obrubníky
Odberateľ betónu :	Doprastav a.s.	Dátum výroby:	04.08.2019
Vzorky zhotovil:	Marek M.	Dátum dodania do laboratória:	06.08.2019
Účel skúšky:	plánovaná	Dátum skúšky:	02.09.2019
Stav povrchu vzoriek v čase skúšky:	vlhký	Vek skúšobného telesa:	28 dní
Kód betónu:	2030162301		

Označenie betónu: **betón STN EN 206 – C 20/25 XC3 (SK), Dmax 16-S1**

Konzistencia: 40 mm Teplota betónu: 16,0 °C
Obsah vzduchu: 5,9 %
Použité normy: STN EN 12390-3 Skúšanie zatvrdnutého betónu. Časť 3: Pevnosť v tlaku skúšobných telies
STN EN 12390-7 Skúšanie zatvrdnutého betónu. Časť 7: Objemová hmotnosť zatvrdnutého betónu

Odchýlky od normového postupu: bez
odchýlok Použité zariadenia:

názov	rozsah
Silomerný stroj Ratio TEC	(200-3000) kN
Elektronická váha	do 30 kg
Posuvné meradlo digitálne	(0-200) mm

Poznámka: Výsledky skúšok sa týkajú iba skúšaných predmetov. Tento protokol nie je schválením skúšaného výrobku skúšobným laboratóriom ani iným orgánom. Bez písomného súhlasu laboratória sa nesmie protokol reprodukovat' inak ako celý.

Výsledky skúšky:

Číslo vzorky	Rozmery			Hmotnosť	Obj. hmotnosť	Tlačná sila	Pevnosť v tlaku
	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg.m ⁻³]	[kN]	[N.mm ⁻²]
	Tlačná plocha						
	d ₁	d ₂	d ₃	m _s	D _s	F	f _{c, cube}
64-1	150,1	150,1	150,0	7,955	2308	700	31,1
64-2	150,1	150,1	150,0	7,785	2301	638	28,3
64-3	150,1	149,9	150,0	7,779	2300	676	30,0

Vyhodnotenie:

Priemerná kocková pevnosť v tlaku po zaokrúhlení výsledku je 29,8 N.mm⁻²

Skúšku vykonal: Slavomír Fico

Dňa: 07.09.2019

Kontroloval a schválil:

Monika Jančígová
manažér kvality výroby

SPRÁVA O ODBORNEJ PREHLIADKE A ODBORNEJ SKÚŠKE ELEKTRICKÉHO ZARIADENIA

podľa Vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. §13
Východisková

Dátum zahájenia: 09.10.2018
Dátum ukončenia: 09.10.2018
Dátum vypracovania: 10.10.2018
Revízny technik: Ing. Peter Pataky

Číslo revíznej správy: č. RSEZ 2019/006

číslo osvedčenia: 0013-IZA/2017 EZ RT E1A,B
číslo oprávnenia: 34/4/2017 – EZ – S, O(OU, R, M), E1, A, B

Názov a sídlo prevádzkovateľa: **MH Invest s.r.o., Mierová 19
827 15 Bratislava**

Predmet odbornej prehliadky a odbornej skúšky:

Stavba : Príprava strategického parku Nitra

Objekt : SO 645 – Verejné osvetlenie pre chodník medzi BUS a Dolné Hony

Skupina VTZE podľa Vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009 Z.z. príloha 1, časť III: **B**

Zdroj elektrického napätia: napojenie na realizovaný SO 631

Napätiová sieť: 3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN – C
1/N/PE AC 230V 50Hz, TN – S

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom STN 33 2000-4-41:2007 - samočinným odpojením napájania
Inštalované:

- 2 ks svietidiel pre osvetlenie prechodov o celkovom príkone 0,118 kW

- 11ks svietidiel pre osvetlenie komunikácie o celkovom príkone 0,253 kW

Inštalovaný príkon: $P_i = 0,371 \text{ kW}$

Použité meracie prístroje: Chavin Arnoux C.A. 6115, SN: 217381 XAH, kalibrácia 2/2017

Ďalšie prístroje: GIGATES pro, SN: 7032, kalibrácia 2/2017

Multimeter M92A M2092 SN: 160711972, kalibrácia 2/2017

Celkový posudok:

**Elektrická inštalácia vyhovuje platným bezpečnostným predpisom
a normám STN, je spôsobilá uvedenia do prevádzky**

Táto správa má: 7 strán

Počet príloh: 1

Rozdeľovník: 7 x prevádzkovateľ
1 x revízny technik

Počet vyhotovení: 8

Dátum odovzdania:

meno, priezvisko a podpis
Prevádzkovateľ

Ing. Peter Pataky
Revízny technik VTZE



I. Predmet odbornej prehliadky a odbornej skúšky

Predmetom odbornej prehliadky a odbornej skúšky je elektrická inštalácia verejného osvetlenia stavebného objektu SO 645 v strategickom parku Nitra.

II. Projektová dokumentácia, doklady.

Projektová dokumentácia:

- vypracoval: DOPRAVOPROJEKT a.s., Divízia I, Kominárska 2-4, 832 03 Bratislava
- zodpovedný projektant Ing. Peter Gomba
- dátum: 5/2017

Protokol o určení vonkajších vplyvov:

- č. 01/2016 z dňa 8.2.2016 v zmysle STN 33 2000-5-51

Doklady podľa STN 1500 čl.2.1:

- prehlásenie o zhode č. 1301 – CPD – 0066
- prehlásenie o parametroch pre osvetľovacie stožiare STK
- prehlásenie o zhode pre svietidlo LED Street SII
- prehlásenie o zhode pre svorkovnicu GURO EKM

III. Druh vonkajších vplyvov.

- určené v protokole č. 01/2016 z dňa 8.2.2016 v zmysle STN 33 2000-5-51 a to nasledovne:

AA8, AB8, AC1, AD2 atmosférické zrážky, AE4, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-2, AN3, AP1, AQ3, AS2, AT2, AU2, BA4, BB2, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

IV. Ochranné opatrenia.

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41:2007

- Ochranné opatrenie pre základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom) podľa požiadaviek 411.2 :
 - základnou izoláciou živých častí príloha A1
 - zábranami a krytmi príloha A2
- Ochranné opatrenia pre ochranu pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom) podľa požiadaviek 411.3 :
 - samočinným odpojením pri poruche čl. 411.3.2

V. Technický popis zariadenia.

Projektované verejné osvetlenie chodníka medzi BUS a Dolné Hony je realizované jednostrannou osvetľovacou sústavou vytvorenou svietidlami LED Street SII 23, 230V AC, 50Hz, 23W, IP65 firmy LED-SOLAR Prešov na osvetľovacích stožiaroch STK60/60/3 výšky 6m bez vyloženia. Osvetlenie prechodov pre chodcov je realizované jednostrannou osvetľovacou sústavou vytvorenou svietidlami LED Cross SII 59, 230V AC, 50Hz, 59W na špeciálnych stožiaroch STK60/60/3 výšky 6m s výložníkom. Všetky svietidlá majú navrhnutý systém riadenia CITYTOUCH.

Napájanie osvetlenia je realizované zo stožiara č.2a stavebného objektu SO 631. Zo stožiara 11a je zrealizovaný káblový prepoj do stožiara pôvodného VO, tento však nie je zapojený ani v stožiar 11a ani v stožiar 11b (rezerva). Káblový rozvod medzi osvetľovacími stožiarmi je zrealizovaný káblom CYKY 4Bx10 mm², ktorý je uložený v chráničke. Uloženie káblov v chodníku je v hĺbke 40 cm, vo voľnom teréne v hĺbke 70 cm, a trasa je vyznačená výstražnou fóliou. Pri križovaní komunikácie sú káble uložené do chráničky FXKVR Ø100 mm. Ukončenie káblov je na elektrovýzbroji stožiara – poistkovej svorkovnici. Elektrovýzbroj stožiara je poistka E27 a svorkovnica GURO EKM 2072, IP 54. Prívod k svietidlám je káblom CYKY 3Cx1,5 mm².

Do spoločnej ryhy s káblom VO je uložený uzemňovací pás FeZn 30x4mm, ku ktorému sú vodivo pripojené všetky osvetľovacie stožiare prostredníctvom guľatiny FeZn Ø10mm.

Typy stožiarov, elektrovýzbroje, svietidiel a rozvádzača:

Stožiare:

- STK 60/60/3 oceľový osvetľovací stožiar, žiarovozinkovaný, výška 6m, s výložníkom V1T-10-60-5°
- STK 60/60/3 oceľový osvetľovací stožiar, žiarovozinkovaný, výška 6m

Elektrovýzbroj:

- svorkovnica GURO EKM 2072, IP 54 s poistkou 6A

Svietidlá:

- pre osvetlenie komunikácie – LED Street SII 23, 230V AC, 50Hz, 23W, IP65 firmy LED-SOLAR Prešov
- pre osvetlenie komunikácie – LED Cross SII 59, 230V AC, 50Hz, 59W, IP65 firmy LED-SOLAR Prešov

VI. Odborná prehliadka.

Postup podľa STN 33 2000-6: 2007, ods.61.

Výsledok prehliadky – elektrické zariadenie **vyhovuje** požiadavkám STN a výrobcov použitých zariadení v predmetnom objekte

VII. Skúšanie.

- skúšanie mechanickej funkcie prúdového chrániča zatlačením skúšobného tlačidla podľa pokynov výrobcu.

Vyhodnotenie skúšania :

Predmetné skúšané zariadenie je funkčné - vypína.

- odskúšanie CENTRAL STOP tlačidla – Núdzového zastavenia a Núdzového vypnutia

Vyhodnotenie skúšania :

Elektrická inštalácia predmetné zariadenie neobsahuje.

VIII. Meranie.

1) Meranie spojitosti ochranných vodičov, vodičov pre pospájanie bolo vykonané podľa STN 33 2000-6 čl.61.3.2 pre overenie požiadaviek STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.1.2 (ochranné pospájanie) a čl. 415.2 (doplnkové pospájanie).

Namerané hodnoty spojitosti ochranných vodičov – **vyhovujú.**

2) Meranie izolačných odporov podľa STN 33 2000-6 čl. 61.3.3, C61.3.3. vykonané medzi pracovným vodičom a ochranným vodičom resp. zemou, namerané hodnoty izolačných odporov sú uvádzane z jednotlivých meraní najnižšie.

Namerané hodnoty izolačných odporov – **vyhovujú.**

3) Meranie impedančnej slučky podľa STN 33 2000-6 čl. 61.3.6.3 bolo vykonané medzi pracovnými a ochranným vodičom pre overenie požiadaviek STN 33 2000-4-41 čl.411.4 (sieť TN), uvádzané najvyššie namerané hodnoty.

Namerané hodnoty impedancie vypínacej slučky – **vyhovujú.**

4) Meranie uzemnenia podľa STN 33 2000-6 čl. 61.3.6.2 a prílohy B

Namerané hodnoty uzemnenia – **vyhovujú.**

5) Skúška polarizácie čl.61.3.8 (v neutrálnom vodiči nesmú byť inštalované jednopólové spínacie prvky)

Skúška polarizácie – **vyhovuje.**

6) Kontrola sledu fáz vo viacfázových obvodoch čl.61.3.9 (sled fáz je pravotočivý)

Sled fáz – **vyhovuje.**

7) Funkčné skúšky čl. 61.3.10 (rozvádzače, riadiace a blokovacie jednotky, pohony, ochranné prístroje – z hľadiska správneho osadenia a nastavenia).

Funkčné skúšky – **vyhovujú.**

IX. Namerané hodnoty.

Všetky namerané hodnoty sú uvedené v prílohe č.1 " Protokol z vykonaných meraní "

X. Zistené nedostatky.

Prehliadkou, meraním a skúšaním bolo zistené, že revidované elektrické zariadenie je bez nedostatkov.

XI. Záver.

V zmysle čl. 6.4 STN 33 1500 je prevádzkovateľ povinný archivovať túto správu pre kontrolné orgány (IP, OPO). Správa o Východiskovej OPaOS musí byť uložená trvale až do zrušenia elektrického zariadenia.

Zamestnávateľ trvale vedie evidenciu vykonávaných OPaOS v zmysle §8 písm. a) Vyhl. č. 508/2009 Z.z. Prevádzkované elektrické zariadenie musia byť pravidelne kontrolované, udržiavané, preskúšané v zmysle §9 Vyhl. č. 508/2009 Z.z.

Preventívnu údržbu a opravy elektrického zariadenia môžu vykonávať len pracovníci s príslušnou elektrotechnickou spôsobilosťou podľa Vyhl. č. 508/2009 Z.z.

Ďalšiu OPaOS elektrického zariadenia vykonať podľa prílohy č.8 k Vyhláske č. 508/2009 Z.z. najneskôr za 3 roky.



V Žiline 10.10.2019

Vypracoval: Ing. Peter Pataky
ELTODO SK a.s. Bratislava

Príloha č.1

Protokol z vykonaných meraní

Číslo	Miestnosť, prostredie, popis zariadenia, označenie prúdového obvodu, druh vedenia, istenie	Stožiar / Istenie	Kábel	Izolačný odpor Ri (MΩ)	Impedancia poruchovej slučky Zs (Ω)	Prechodový odpor spojenia ochranných vodičov R _{PE} (Ω)
Stožiare VO						
	Stožiar 1b prívod na svorkovnicu zo stožiara 1x svietidlo LED 59W uzemnenie	2b 6A	CYKY-J 4Bx10 CYKY-J 3Cx1,5 FeZn 10	> 600 > 600	1,08 Rz = 0,88	0,015
	Stožiar 2b prívod na svorkovnicu zo stožiara SO 631 pokračujúci vývod na svorkovnicu stožiara pokračujúci vývod na svorkovnicu stožiara 1x svietidlo LED 59W uzemnenie	2a 1a 1b 6A	CYKY-J 4Bx10 CYKY-J 4Bx10 CYKY-J 4Bx10 CYKY-J 3Cx1,5 FeZn 10	> 600 > 600 > 600 > 600	1,1 Rz = 0,88	0,015
	Stožiar 1a prívod na svorkovnicu zo stožiara pokračujúci vývod na svorkovnicu stožiara 1x svietidlo LED 23W uzemnenie	2b 2a 6A	CYKY-J 4Bx10 CYKY-J 4Bx10 CYKY-J 3Cx1,5 FeZn 10	> 600 > 600 > 600	1,12 Rz = 0,88	0,015
	Stožiar 2a prívod na svorkovnicu zo stožiara pokračujúci vývod na svorkovnicu stožiara 1x svietidlo LED 23W uzemnenie	1a 3a 6A	CYKY-J 4Bx10 CYKY-J 4Bx10 CYKY-J 3Cx1,5 FeZn 10	> 600 > 600 > 600	1,16 Rz = 0,88	0,015
	Stožiar 3a prívod na svorkovnicu zo stožiara pokračujúci vývod na svorkovnicu stožiara 1x svietidlo LED 23W uzemnenie	2a 4a 6A	CYKY-J 4Bx10 CYKY-J 4Bx10 CYKY-J 3Cx1,5 FeZn 10	> 600 > 600 > 600	1,25 Rz = 0,88	0,015
	Stožiar 4a prívod na svorkovnicu zo stožiara pokračujúci vývod na svorkovnicu stožiara 1x svietidlo LED 23W uzemnenie	3a 5a 6A	CYKY-J 4Bx10 CYKY-J 4Bx10 CYKY-J 3Cx1,5 FeZn 10	> 600 > 600 > 600	1,3 Rz = 0,88	0,015
	Stožiar 5a prívod na svorkovnicu zo stožiara pokračujúci vývod na svorkovnicu stožiara 1x svietidlo LED 23W uzemnenie	4a 6a 6A	CYKY-J 4Bx10 CYKY-J 4Bx10 CYKY-J 3Cx1,5 FeZn 10	> 600 > 600 > 600	1,4 Rz = 0,88	0,015
	Stožiar 6a prívod na svorkovnicu zo stožiara pokračujúci vývod na svorkovnicu stožiara 1x svietidlo LED 23W uzemnenie	5a 7a 6A	CYKY-J 4Bx10 CYKY-J 4Bx10 CYKY-J 3Cx1,5 FeZn 10	> 600 > 600 > 600	1,45 Rz = 0,88	0,015

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:

Ing. Peter Pataky

Dátum: 9.10.2019

Izolačný stav meral:

Ing. Peter Pataky

Dátum: 9.10.2019

Používané meracie prístroje:

Chavin Arnoux C.A. 6115, SN: 217381 XAH, kalibrácia 2/2017

GIGATES pro, SN: 7032, kalibrácia 2/2017

Multimeter M92A M2092 SN: 160711972, kalibrácia 2/2017

Poznámka:

- uvedené hodnoty izolačných stavov sú minimálne

- meranie impedancie vykonané pri napätí 249 V, namerané hodnoty sú maximálne, merané na svorkovnici stožiara

Číslo	Miestnosť, prostredie, popis zariadenia, označenie prúdového obvodu, druh vedenia, istenie	Stožiar / Istenie	Kábel	Izolačný odpor Ri (MΩ)	Impedancia poruchovej slučky Zs (Ω)	Prechodový odpor spojenia ochranných vodičov R _{PE} (Ω)
	Stožiar 7a prívod na svorkovnicu zo stožiaru pokračujúci vývod na svorkovnicu stožiaru 1x svietidlo LED 23W uzemnenie	6a 8a 6A	CYKY-J 4Bx10 CYKY-J 4Bx10 CYKY-J 3Cx1,5 FeZn 10	> 600 > 600 > 600	1,5 Rz = 0,88	0,015
	Stožiar 9a prívod na svorkovnicu zo stožiaru pokračujúci vývod na svorkovnicu stožiaru 1x svietidlo LED 23W uzemnenie	8a 10a 6A	CYKY-J 4Bx10 CYKY-J 4Bx10 CYKY-J 3Cx1,5 FeZn 10	> 600 > 600 > 600	1,6 Rz = 0,88	0,015
	Stožiar 10a prívod na svorkovnicu zo stožiaru pokračujúci vývod na svorkovnicu stožiaru 1x svietidlo LED 23W uzemnenie	9a 11a 6A	CYKY-J 4Bx10 CYKY-J 4Bx10 CYKY-J 3Cx1,5 FeZn 10	> 600 > 600 > 600	1,7 Rz = 0,88	0,015
	Stožiar 11a prívod na svorkovnicu zo stožiaru pokračujúci vývod na svorkovnicu stožiaru pôvodného VO 1x svietidlo LED 23W uzemnenie	10 6A	CYKY-J 4Bx10 CYKY-J 4Bx10 CYKY-J 3Cx1,5 FeZn 10	> 600 > 600 > 600	nezapojený 1,78 Rz = 0,88	rezerva 0,015

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:

Ing. Peter Pataky

Dátum: 9.10.2019

Izolačný stav meral:

Ing. Peter Pataky

Dátum: 9.10.2019

Použité meracie prístroje:

Chavin Arnoux C.A. 6115, SN: 217381 XAH, kalibrácia 2/2017

GIGATES pro, SN: 7032, kalibrácia 2/2017

Multimeter M92A M2092 SN: 160711972, kalibrácia 2/2017

Poznámka:

- uvedené hodnoty izolačných stavov sú minimálne

- meranie impedancie vykonané pri napätí 249 V, namerané hodnoty sú maximálne, merané na svorkovnici stožiaru

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava

doprastav

STRABAG

3. VYHODNOTENÉ KSP, TECHNOLOGICKÉ POSTUPY

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava



Kontrolný a skúšobný plán č. 645-KSP-01 Pre realizáciu VO

Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra

Stavebný objekt: 645 Verejné osvetlenie pre chodník medzi BUS a Dolné Hony

Zhotoviteľ: ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“
Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava
Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

Zhotoviteľ stav. objektu:

Stavebník: Slovenská správa ciest – IVSC Bratislava, Miletičova 19, 820 05 Bratislava

Stavebno-tech. dozor: Slovenská správa ciest – IVSC Bratislava, Miletičova 19, 820 05 Bratislava

	FIRMA	MENO	FUNKCIA	DÁTUM	PODPIS
Vypracoval a kontroloval:	ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“	Ing. Dušan Putirka, PhD.	Kvalitár	27.8.2019	
Schválil:	SSC IVSC	Mgr. Ivana Šimková, PhD.	Stavebno-tech. dozor	29.8.2019	

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

Generálne riaditeľstvo, Dneňová 27, 826 56 Bratislava



STRABAG

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
SO 645 Verejné osvetlenie pre chodník medzi BUS a Dolné Hony
vyhodnotené KSP

	Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Druh skúšky	Popis	Početnosť skúšok	Počet skúšok	Počet zrealizovaných skúšok
A	B	C	D	E	F	H	I	
Prípravné práce								
1	Geodetické a vytyčovací práce	1	kpl	kontrolné preberacie	vytyčovací protokol protokol o vytyčení IS	pred začatím	1	1
2	Dopravné a inžinierske opatrenia	1	kpl	preberacie	vizuálne	pred začatím	1	1
3	Zabezpečenie staveniska	1	kpl	kontrolné	vizuálne	priebežne	1	1
Zemné práce, betónárske práce, ostatné konštrukcie								
4	Konštrukcie z hornín - zásypy bez zhutnenia	20,51	m3	preukazná	posúdenie vhodnosti materiálu	každý druh sypaniny	1	1
5	Konštrukcie z hornín - zásypy so zhutnením	72,29	m3	preukazná	posúdenie vhodnosti materiálu	každý druh sypaniny		
6	Doplňujúce konštrukcie, obetónovanie potrubia, z betónu prostého tr. C 20/25	2,69	m3	kontrolné	únosnosť a miera zhutnenia	1 sk./1000 m3	1x SZS resp. 3xLDD	3xLDD
				preukazná	STV betón + VoP	trieda a typ betónu	1	1
				kontrolná	konzistencia	1sk pri odbere vzoriek	min. 1	1
				kontrolná	teplota	1sk pri stanovení konzistencie	min. 1	1
7	Úložný materiál - rúrky elektroinšt., uložené voľne, ohybné plastové	22	m	kontrolná	pevnosť v tlaku fc28	1sk.konštr.prvok(m ax.450m3)	min. 1	1
				preukazná	vyhlásenie o parametroch	pred začatím	1	1
8	Káble Cu - NN síľové; Al-NN	420	m	preukazná	vyhlásenie o parametroch	pred začatím	1	1
9	Kábové súbory, ukončenie vodičov - NN kábové koncovky vonkajšie	14	ks	preukazná	vyhlásenie o parametroch	pred začatím	1	1
10	Kábové súbory, ukončenie vodičov - NN ukonč. celoplastových káblov	2	ks	preukazná	vyhlásenie o parametroch	pred začatím	1	1
11	Rozvádzače - NN rozvodnice	1	ks	preukazná	vyhlásenie o parametroch	pred začatím	1	1

12	Svietidlá a osvetľovacie zariadenia - stožiare osvetľovacie	7	ks	preukazné	vyhlásenie o parametroch	pred začatím	1	1
13	Svietidlá a osvetľovacie zariadenia - príslušenstvo pre svietidlá, výložníky	7	ks	preukazné	vyhlásenie o parametroch	pred začatím	1	1
14	Svietidlá a osvetľovacie zariadenia - príslušenstvo pre stožiare, stožiarové rozvodnice	7	ks	preukazné	vyhlásenie o parametroch	pred začatím	1	1
15	Uzemňovacie a bleskozvodné vedenia - zachytávače pasívne FeZn tyčové	4	ks	preukazné	vyhlásenie o parametroch	pred začatím	1	1
16	Uzemňovacie a bleskozvodné vedenia - svorky pre vedenia v zemi FeZn	17	ks	preukazné	vyhlásenie o parametroch	pred začatím	1	1
17	Doplňujúce konštrukcie, kábelovody z rúr alebo dielcov plastových z polyetylénu	40	m	preukazné	vyhlásenie o parametroch	pred začatím	1	1
18	Výstražná fólia	293	m	preukazné	vyhlásenie o parametroch	pred začatím	1	1
19	Východzia revízia - elektro; Komplexné skúšky	1	ks	preukazné	meranie na kábloch	po zapojení	revízia správa	revízia správa



Technologický postup č. 645-TP-01
Pre realizáciu verejného osvetlenia

Stavba:	Príprava strategického parku Nitra
Stavebný objekt:	SO 645 Verejné osvetlenie pre chodník medzi BUS a Dolné hony
Zhotoviteľ:	ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“ Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava
Zhotoviteľ stav. objektu:	ELTODO SK, a.s.
Stavebník:	Slovenská správa ciest – IVSC Bratislava, Miletičova19, 820 05 Bratislava
Stavebno-tech. dozor:	Slovenská správa ciest – IVSC Bratislava, Miletičova19, 820 05 Bratislava

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava



Tento technologický postup (TP) opisuje postup a zodpovednosti pri prácach na objekte **SO 645 – Verejné osvetlenie pre chodník medzi BUS a Dolné hony**.

Dodržaním predpisu sa má zabezpečiť bezpečný pracovný postup pre docielenie požadovaných vlastností a kvality. Technologický postup vychádza z politiky ELTODO SK, a.s. a existujúcich návodov a postupov dodávateľa materiálov. Účelom technologického postupu je definovať postupy pri prácach na Príprave strategického parku v Nitre.

1. Zodpovednosť a právomoc

Za oboznámenie sa s týmto TP a za realizáciu prác podľa tohto TP sú zodpovední vedúci organizačných miest, ktorých pracovníci uskutočňujú práce pri realizácii konštrukcie. Týmto TP sú povinní riadiť sa všetci pracovníci, ktorí sa podieľajú na realizácii stavby.

2. Zodpovední zástupcovia

Juraj Lyžičiar tel. +421 908 731 380 – hlavný stavbyvedúci

Pavol Trnka tel. +421 948 162 106 - stavbyvedúci

3. Použité mechanizmy a náradia

mechanizmy

- 1) JCB 4CX
- 2) Iveco
- 3) Žeriav
- 4) Piaggio s plošinou
- 4) Vibračná doska
- 5) UNC

náradia

- 1) vodováha,
- 2) elektronáradie
- 3) gumené kladivo (na úpravu polohy),
- 4) meter, kolíky, povraz (na vytyčovanie),



4. Účel objektu

Účelom objektu je návrh verejného osvetlenia projektovaného chodníka medzi novou komunikáciou a jestvujúcou komunikáciou pri parkovisku nákladných vozidiel. Navrhovaný objekt zabezpečuje osvetlenie nového chodníka pri parkovisku nákladných vozidiel.

5. ROZSAH PLATNOSTI

Týmto TP sú povinní riadiť sa všetci pracovníci spoločnosti prichádzajúci do styku s prípravou, realizáciou, kontrolou, odovzdávaním a preberaním montážnych prác na výstavbe verejného osvetlenia.

6. DEFINÍCIE POJMOV A POUŽITÉ SKRATKY

Zemné práce – práce, ktoré sa zaoberajú rozpájaním hornín, premiestňovaním výkopu, prípadne sypaniny, ich sypaním, vrátane ich prípadného zhutňovania alebo iného spevňovania a inými úpravami súvisiacimi s týmito prácami

Hornina – spevnená alebo nespevnená zmes zrn jedného alebo viacerých minerálov, prípadne zmes minerálov a úlomkov starších hornín

Zemina – nesúdržná alebo súdržná nespevnená ľahko rozpojiteľná hornina

Vykopávka – rozpájanie horniny, odoberanie výkopu s jeho odhodením alebo naložením na dopravný prostriedok

Výkop – zemný objekt, ktorý sa tvaruje vykopávkou so súčasným vytváraním svahov a dna s ich prípadným urovnaním a vrúbením

Výkopok – hornina rozpojená vykopávkou

Hĺbenie – vykopávka pod úrovňou vodorovného premiestnenia výkopu

Jama – hĺbený výkop, ktorý nie je šachtou a ktorého pôdorys má šírku viac ako 2m a hodnotu pomeru dĺžky k šírke dna menšiu ako 6

Stavebná jama – jama určená na umiestnenie stavebného objektu alebo jeho časti

Ryha – hĺbený výkop, ktorý nie je šachtou a ktorého pôdorys má šírku najviac 2m. Za ryhy sa nepovažujú cestné a železničné priekopy

Násyp – sypaná konštrukcia vybudovaná na povrchu územia

Zásyp – sypaná konštrukcia, ktorá vyplňa priestory pod úrovňou povrchu terénu

Obsyp – násyp alebo zásyp určený na ochranu stavebných konštrukcií

Sypanina – materiál určený na budovanie sypanej konštrukcie /napr. výkopok, rúbanina z tunelov a baní, odpadový materiál z priemyslu, škvára a pod./

driek rúry – základná časť rúry s rovnakým profilom po celej dĺžke,

hrdlo rúry – rozšírená časť na jednom konci rúry, do ktorej sa vkladá koniec drieku rúry druhej,

čelo rúry – čelná plocha hrdla rúry alebo konca drieku rúry,

sklad – priestor určený pre skladovanie (uzavretý alebo otvorený), prípadne vybavený príslušnou skladovacou technikou a zariadením, musí zabezpečiť zachovanie akosti, prehľadnosť, plynulosť, prípadnú mechanickú manipuláciu, bezpečnosť a hygienu prevádzky,

uzavretý sklad – sklad (čistá suchá miestnosť, budova), ktorého podmienky (teplota, vlhkosť atď.) sú celkom alebo čiastočne nezávislé na klimatických podmienkach vo vnútri skladu,

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava



voľný sklad- trvale určený priestor pre skladovanie pod šírym nebom, priestor musí byť odvodnený, rovný a spevnený, pokiaľ to materiál vyžaduje, musí byť chránený proti klimatickým vplyvom (napr. plachtami, prikrývkami alebo iným vhodným materiálom),

krytý sklad- sklad trvale chránený proti klimatickým podmienkam strechou, prípadne stenou alebo zástenou (napr. priliehajúcou k priemyslovým budovám), s odvodnenou, rovnou a spevnenou plochou.

Použité skratky

TP– technologický postup

KSP - kontrolný a skúšobný plán

S - stavbyvedúci HSV

M - majster HSV

VČ- vedúci čaty

R- robotník

P - pomocník

7. PRACOVNÝ POSTUP

7.1. Pracovné náradie a mechanizmy

náradia

- 1) vodováha,
- 2) elektronáradie
- 3) gumené kladivo (na úpravu polohy),
- 4) meter, kolíky, povraz (na vytyčovanie),

Mechanizmy

- 1) JCB 4CX
- 2) Iveco
- 3) Žeriav
- 4) Piaggio s plošinou
- 4) Vibračná doska
- 5) UNC

Použité materiály

- 1) chráničky – KOPOS KOLÍN, a.s.
- 2) materiál na zásyp, obsyp – bude určený objednávateľom
- 3) betón - ALAS Slovakia, s.r.o. , C20/25 (B25) (SK),
- 4) stožiare, výložníky – ELV Produkt, a.s. Senec
- 5) káble – PRAKAB Pražská kabelovna, a.s.
- 6) svietidlá – LED – SOLAR, s.r.o.

7.2. Skladovanie, manipulácia, doprava materiálu

1) Chráničky a káble sa skladujú stočené na bubnoch resp. zvitkoch alebo pevné rúry a stožiare zviazané preložené drevenými podložkami na únosných, rovných a odvodnených plochách voľného skladu. Oddelene podľa rozmerov, značiek a druhov tak, aby nedošlo k zámene alebo poškodeniu. Svietidlá sa skladujú uložené na paletách.



2) Miesto zvolené k prechodnému uskladňovaniu na stavbe musí byť rovné, suché a nesmie byť ohrozované záplavami. V zime sa má zabrániť aby sa v rúrach nehromadila voda a sneh.

3) Materiál sa premiestňuje zo skládok bezprostredne pred pokládkou a montážou.

4) Pre skladovanie a dopravu materiálu platia príslušné bezpečnostné predpisy vyplývajúce z vyhlášky Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu o bezpečnosti práce a technickom zariadení pri stavebných prácach - č. 147/2013 Zb.

5) Vodorovná a zvislá manipulácia s materiálom sa robí väčšinou ručne.

Manipulácia :

- ručne, s prípadným použitím povrazu (dvaja pracovníci na teréne, tretí v ryhe),

- mechanicky, pomocou malého žeriavu, hydraulikkej ruky na nákladnom aute, plošiny a pod.

6) Materiál sa prepravuje zabezpečený v krytých alebo otvorených dopravných prostriedkoch, prípadne prekrytých plachtou.

7) Pri nakladaní musí odosielateľ zabezpečiť zásielku proti poškodeniu počas prepravy. Stožiare a bubny musia byť fixované t.j. ukladané kompaktným spôsobom a zaistené proti posunu v pozdĺžnom aj priečnom smere.

7.3. Charakteristika stavebných materiálov

Z chráničiek sa zostavujú zvislé a ležaté potrubia. Stožiare sa osádzajú do betónových pätičiek. Káble sa zaťahujú do chráničiek a stožiarov. Svetidlá sa osádzajú na stožiare a výložníky.

7.4. Postup prác

Prípravné práce

Vykoná sa oboznámenie pracovníkov s týmto technologickým postupom.

Pred zahájením výkopových prác pre VO je potrebné presné vytýčenie jestvujúcich inžinierskych sietí a nových preložených vedení, aby podľa vytýčeného stavu podzemných vedení bolo možné uloženie nového káblového vedenia a základov pre stožiare pri dodržaní normovaných vzdialeností podľa STN 73 6005.

Zemné práce

Zemné práce budú pozostávať z výkopu a zásypu káblovej ryhy a výkopu jamy pre základy stožiarov.

Výkop bude vykonaný strojovo, alebo ručne – podľa konkrétnej situácie. Časť vykopanej zeminu použije pre spätný zásyp a prebytok bude použitý do násypu úpravy ciest. Po ukončení zemných prác a položenia káblov je nutné terén uviesť do pôvodného stavu.

Výstavba verejného osvetlenia sa bude realizovať až v záverečnej fáze výstavby komunikácií za čiastočnej stavebnej prevádzky na nej. Pred začiatkom prác na budovaní základov pre stožiare VO, sa stavbyvedúci presvedčí či nedôjde ku kolízii s inými inžinierskymi sieťami v trase VO, ktoré sú už preložené do nových trás. Stavbyvedúci si skontroluje postup pri osádzaní základov stožiarov a chráničiek, z ktorých je možné navrhnutý prechod pod komunikáciou zrealizovať pretláčaním.

Šírka ryhy bude v zmysle DRS vo väčšine prípadov 0,35 m, hĺbka ryhy 0,8m.

Stavbyvedúci je povinný pred vstupom pracovníkov do výkopu, stavebnej jamy, vykonať na výkope kontrolnú prehliadku. Prekontroluje sa hlavne pevnosť a stabilita stien výkopov a bezpečnosť prístupu.



Každý výsledok prehliadky zapíše stavbyvedúci do stavebného denníka. Všetky závady zistené v rámci vykonanej kontroly sa okamžite odstránia a steny vo výkopoch sa zaistia proti zosunutiu. Stavbyvedúci zodpovedá za pravidelnú kontrolu svahov, zvlášť pred zahájením smeny a po každej náhlej zmene počasia. Pri nebezpečí straty stability svahu stavbyvedúci je povinný vykonať opatrenia, ktoré zamedzia škodám a úrazom pracovníkov, ktoré vznikli posunutím svahov.

Ochrana pred atmosferickým prepätím

Zrealizuje sa zemniacim pásikom FeZn 30x4mm, ktorý sa uloží na dno výkopu v súbehu s káblovým vedením VO a pripojí sa na driel každého stožiaru. Celkový zemný odpor uzemnenia nemá byť väčší ako 2 Ohmy.

Pätky stožiarov a základy rozvádzačov

Základ pre osvetľovacie stožiare a rozvádzače bude v zmysle DRS z monolitného betónu triedy C20/25-XC2. Pred betonážou bude zrealizované debnenie rozmerov v zmysle DRS.

Pokládka a montáž káblu

Káblový rozvod medzi osvetľovacími stožiarimi bude realizovaný pokládkou alebo zatiahnutím kábla do chráničky. Uloženie káblov v chodníku bude do hĺbky 40 cm, vo voľnom teréne do hĺbky 70 cm, a trasa sa vyznačí sa výstražnou fóliou. Pri križovaní komunikácie sa káble uložia do chráničky z PE rúr $\varnothing$ 100. Ukončenie káblov bude v elektrovýbroji stožiaru – poistkovej svorkovnici, ktorá je umiestnená v drieku stožiarov. Od svorkovnice bude v stožiaru a výložníku zatiahnutý kábel až po svietidlo, kde bude ukončený na svorkách svietidla.

Montáž svietidla

Za použitia plošiny budú svietidlá osadené na stožiare resp. výložníky. Svietidlá budú na príslunú komunikáciu nasmerované pod uhlom v zmysle DRS.

Montáž rozvádzača

Rozvádzač bude osadený na betónový základ, upevnený skrutkami. Káble budú ukončené podľa DRS na príslušné pozície v rozvádzači.

Revízia

Po ukončení montáže bude v zmysle platných STN vykonaná východzia revízia zariadenia a spísaná revízna správa

8. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Skladovanie

- 1) Pri skladovaní materiálov sa musí zaistiť ich bezpečný prísun a odber v súlade s postupom stavebných prác.
- 2) Zariadenie skládok a oporné konštrukcie sa musia riešiť tak, aby umožňovali skladovanie, odoberanie alebo dopĺňovanie prvkov v súlade s požiadavkami výrobcu bez nebezpečenstva ich poškodenia.

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava



- 3) Sklárky, skladištia a jednotlivé miesta na uskladnenie materiálu sa nesmú umiestňovať v priestoroch trvale ohrozovaných dopravou bremien, prácou vo výške, na komunikáciách, kde by prekážali prevádzke motorových a iných vozidiel, prípadne používaniu komunikácií osobami, ak nie je v dokumentácii stavieb určené inak. Umiestnenie skládok a skladísk v ochranných pásmach sa musí riešiť podľa osobitných predpisov. (napr. zákon č. 79/1957 Zb.)
- 4) Skladovací priestor musí mať výšku zodpovedajúcu spôsobu skladovania a používania mechanizácie. Skladovací priestor, v ktorom sa pracovníci pohybujú, musí mať výšku najmenej 2,1 m.
- 5) Skladovacie plochy musia byť urovnané, odvodnené, spevnené a označené bezpečnostnými tabuľkami zakazujúcimi vstup nepovolánym osobám.
- 6) Rozmiestnenie skladovaných materiálov, šírka a únosnosť komunikácií musia zodpovedať používanej mechanizácii.
- 7) Pracovníci, ktorí pracujú v priestoroch skladov, musia byť oboznámení s rozdelením skladovacích priestorov pre jednotlivé druhy materiálov a s podmienkami bezpečnej prevádzky.
- 8) Skladovaný materiál musí byť uložený tak, aby bola po celý čas skladovania zabezpečená jeho stabilita podložkami, zarážkami, oporami, stojanmi, klinmi, previazaním a pod. a aby nedošlo k jeho znehodnoteniu.
- 9) Konštrukčné prvky, ktoré na seba pri skladovaní tesne priliehajú a nemajú časti, ktoré by umožnili bezpečné uchopenie v okách alebo držiadlách a pod., musia byť vždy uložené na podkladoch. Je zakázané ako podklady používať guľatinu alebo vrstvené podklady.
- 10) Materiál možno skladovať len podľa podmienok určených výrobcom alebo v takej polohe, v ktorej budú zabudované.
- 11) Miesta určené na odber materiálu z dopravných prostriedkov musia mať rovný a dostatočne únosný povrch a ich spojenie s príjazdovými komunikáciami musí zaisťovať bezpečný nájazd a zjazd.
- 12) Tekuté látky uskladnené v uzavretých nádobách sa musia uložiť tak, aby plniaci (vyprázdňovací) otvor bol vždy hore. Sudy, barely a podobné nádoby sa skladajú stojato len v jednej vrstve. Ležato sa môžu skladovať vo viacerých vrstvách za predpokladu, že jednotlivé vrstvy budú vzájomne stabilizované prekladmi, prípadne budú uložené v konštrukcii zabezpečujúcej ich stabilitu.
- 13) Oblé predmety (plechovky a pod.) pri zabezpečení stability sa môžu ručne ukladať na seba do výšky 2 m. Rúry, trubky a guľatina sa musia zabezpečiť proti rozvaleniu.
- 14) Sklady horľavých materiálov nesmú byť umiestnené bližšie ako 60 m od miesta nasávania vzduchu do podzemnej stavby alebo podzemného banského diela.
- 15) Upínanie a odopínanie materiálu sa musí vykonávať zo zeme alebo z bezpečných plošín alebo podláh tak, aby sa neupínali alebo neodopínali vo väčšej pracovnej výške ako 1,5 m.
- Upínanie a odopínanie materiálu pri použití rebríkov dodávateľ stavebných prác podrobne upraví v technologickom alebo pracovnom postupe.
- 16) Poškodené, prípadne kazové materiály sa musia výrazne označiť a osobitne uložiť. Dodávateľ stavebných prác určí spôsob ich skladovania a manipulácie.



Základné povinnosti dodávateľa stavebných prác

- 1) Dodávateľ stavebných prác je povinný viesť evidenciu pracovníkov od ich nástupu do práce až do opustenia pracoviska.
- 2) Dodávateľ stavebných prác je povinný vybaviť osoby, ktoré s jeho vedomím vstupujú na stavenisko (pracovisko), osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami zodpovedajúcimi ich ohrozeniu.
- 3) Dodávateľ stavebných prác je povinný vybaviť :
 - a) pracovníkov vhodným náradím a ostatnými pomôckami a osobnými pracovnými prostriedkami potrebnými na bezpečný výkon práce, ako aj dokumentáciou, návodmi a pravidlami,
 - b) pracovníkov poverených riadením a kontrolou stavebných prác právnymi a ostatnými predpismi na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení v rozsahu potrebnom na výkon ich práce.
- 4) Dodávateľ stavebných prác musí v rámci dodávateľskej dokumentácie vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti práce.
- 5) Dodávateľ stavebných prác nesmie poveriť pracovníkov vykonávaním stavebných prác, ak nespĺňajú požiadavky odbornej a zdravotnej spôsobilosti.
- 6) Dodávateľ stavebných prác je povinný pracovníkov, ktorí stavebné práce, riadia, vykonávajú, vyškoliť z predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, prípadne prakticky zaučiť, a to v rozsahu potrebnom na výkon ich práce a overovať ich znalosti najmenej raz za 3 roky, ak osobitný predpis neurčí inak.
- 7) Dodávateľ stavebných prác je povinný zabezpečiť školenie a zaučenie pracovníkov a overovať ich znalosti z predpisov najmenej raz za 12 mesiacov, ak vykonávajú alebo riadia stavebné práce.
- 8) Dodávateľ stavebných prác je povinný viesť evidenciu o školeniach, zaučeniach, skúškach a o odbornej a zdravotnej spôsobilosti pracovníkov.
- 10) Pracovníci musia byť oboznámení s dodávateľskou dokumentáciou v rozsahu, ktorý sa ich týka.
- 11) Práce sa musia prerušiť pri ohrození pracovníkov, stavby (jej časti) alebo okolia vplyvom zhoršených poveternostných podmienok, nevyhovujúceho technického stavu konštrukcie, stroja alebo zariadenia, prírodných živlov, prípadne iných nepredvídaných okolností. Dôvody na prerušenie práce posúdi a o prerušení práce rozhodne zodpovedný pracovník dodávateľa stavebných prác. Práce sa musia prerušiť tiež za podmienok určených osobitnými predpismi.
- 12) Pri prerušení práce treba vykonať nevyhnutné opatrenia na ochranu života, zdravia a majetku a musí sa o tom vyhotoviť zápis. V práci možno opätovne pokračovať až na pokyn zodpovedného pracovníka.

Povinnosti pracovníkov

- 1) Pracovníci sú pri vykonávaní stavebných prác povinní :
 - a) dodržiavať technologické alebo pracovné postupy, návody, pravidlá a pokyny,
 - b) obsluhovať len tie stroje a zariadenia a používať náradie a pomôcky, ktoré im boli na výkon práce určené,
 - c) dodržiavať bezpečnostné označenia, výstražné signály a upozornenia a tiež pokyny pracovníkov určených na stráženie ohrozeného priestoru,
 - d) vykonávať prácu na určenom pracovisku; z pracoviska sa nesmú vzdialiť bez súhlasu zodpovedného pracovníka okrem naliehavých dôvodov (nevoľnosť, náhle ochorenie, úraz a pod.), takýto odchod sú povinní čo najskôr vhodným spôsobom ohlásiť zodpovednému pracovníkovi,
 - e) nemeniť bez súhlasu zodpovedného pracovníka nič na prevádzkových, bezpečnostných a požiarnych zariadeniach.



2) Pri zmene podmienok (geologických, hydrogeologických a pod.), ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť bezpečnosť práce počas stavebných prác, sú zodpovední pracovníci povinní vykonať potrebné zmeny technologických alebo pracovných postupov a oboznámiť s nimi príslušných pracovníkov.

3) Pracovník, ktorý spozoruje nebezpečenstvo, ktoré by malo ohroziť zdravie alebo životy osôb alebo spôsobiť prevádzkovú nehodu (haváriu) alebo poruchu technického zariadenia, prípadné príznaky takéhoto nebezpečenstva, je povinný, ak nemôže nebezpečenstvo odstrániť sám, prerušiť prácu a oznámiť to ihneď zodpovednému pracovníkovi a podľa možnosti upozorniť všetky osoby, ktoré by mohlo nebezpečenstvo ohroziť. Obdobne pracovník postupuje pri podozrení, že osoba, ktorá sa nachádza na pracovisku, je pod vplyvom alkoholu alebo iných omamných látok.

Pri budovaní konštrukcie sa budú využívať verejné komunikácie a vymedzené prístupové vnútro-staveniskové komunikácie stavby. Výjazd stavebných mechanizmov na verejnú komunikáciu bude regulovaný automatickým signalizačným zariadením a v prípade poruchy kontrolovaný povereným pracovníkom. V prípade znečisťovania verejnej komunikácie bude nasadených viac pracovníkov, prípadne mechanizmov na čistenie cesty.

9. ODKAZY NA LITERATÚRU A PREDPISY A NORMY

- STN 33 2000-5-52: 2012-04 Elektrická inštalácia nízkeho napätia. Výber a stavba el. zariadení. Elektrické rozvody
- STN 33 2000-4-473: 1995-02 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Bezpečnosť. Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Opatrenia na ochranu proti nadprúdom
- STN 33 2000-4-43: 2010-12 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom
- STN 33 2000-6: 2007-10 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Revízie
- STN 33 2000-4-41: 2007-10 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
- STN 33 2000-4-442: 2012-04 Elektrická inštalácia nízkeho napätia. Ochrana elektrických inštalácií nízkeho napätia pre dočasnými prepätiami v dôsledku zemných spojení v sieťach vysokého napätia a v dôsledku porúch v sieťach nízkeho napätia
- STN 33 2000-5-54: 2012-08 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
- STN 73 6005: 2001-11 Priestorová úprava vedení technického vybavenia.
- STN 33 2000-5-51: 2010-05 Elek.inštalácie budov. Výber a stavba elek. zariadení. Spoločné pravidlá
- STN EN 60445: 2011-07 Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek - stroj, označovanie a identifikácia. Identifikácia svoriek zariadení a prípojev vodičov a vodičov
- STN EN 13201-1: 2005-03 Osvetlenia pozemných komunikácií. Časť 1: Výber tried osvetlenia
- STN EN 13201-2: 2005-01 Osvetlenia pozemných komunikácií. Časť 2: Svetelnotechnické požiadavky
- STN EN 13201-3: 2005-01 Osvetlenia pozemných komunikácií. Časť 3: Svetelnotechnický výpočet
- STN 34 3100: 2001-08 Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
- Zákon č. 508/2009 Z. z. Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými



zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia

- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezp. a ochrane zdravia pri práci a zmene a dopl. niektorých zákonov
- Zákon č. 59/1982 Z. z. Vyhláška Slov. úradu bezpečnosti práce, ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení

10. Ochrana životného prostredia

Pri realizácii stavby musí zhotoviteľ dodržiavať všetky ustanovenia predpisov týkajúcich sa životného prostredia. Zhotoviteľ môže používať len také mechanizmy, ktoré sú v dobrom technickom stave a nie je pri nich zvýšená hlučnosť z dôvodu zlého technického stavu. Zhotoviteľ je povinný dodržiavať opatrenia na ochranu proti škodlivému pôsobeniu hluku na okolie a zamestnancov.

Zhotoviteľ je povinný vykonať všetky potrebné organizačné a technické opatrenia, aby zabránil znečisteniu povrchových a podzemných vôd. Zhotoviteľ musí zabrániť úniku ropných produktov, palív, mazív a rôznych chemikálií a ďalších ekologicky nebezpečných látok pri preprave, skladovaní a ich použití.

Nakladanie so vzniknutými odpadmi bude v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov. Pri vykonávaní prác sa musia dodržiavať všetky platné právne predpisy súvisiace s ochranou životného prostredia. Všetky používané mechanizmy musia byť zabezpečené proti odkvapom prevádzkových náplní (ropné látky – PHM, oleje; brzdové kvapaliny).

Pri manipulácii s odpadmi a ich likvidáciou sa musí postupovať v súlade s platnými právnymi predpismi o nakladaní s odpadmi (zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov). Havarijná súprava bude uložená v stavebnom dvore (zariadení staveniska), každý pracovný stroj bude vybavený malou havarijnou súpravou.

Ostatný odpad (O) bude odvezený na skládku odpadu resp. odovzdaný budúcemu správcovi (v súlade s príslušnou legislatívou).

V zmysle § 3 vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z. z. a prílohy č.1 časti III sú elektrické zariadenia podľa miery ohrozenia zaradené do:

- **skupiny B** elektrické zariadenia s napätím a prúdom prevyšujúcim bezpečné hodnoty Funkciu, prevádzkovú spoľahlivosť a bezpečnosť technického zariadenia je potrebné overovať podľa § 9 tejto vyhlášky, prehliadkami a skúškami, a zariadenia musia byť spôsobilé na bezpečnú prevádzku. Počas prevádzky ja prevádzkovateľ povinný vykonať odborné prehliadky a skúšky elektrických zariadení podľa prílohy č. 8 tejto vyhlášky.

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kategória
17 02 03	Plasty	O
17 04 11	Káble	O

Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava



Technologický postup č. 1
Pre realizáciu SO 645 – Verejné osvetlenie

[illegible]

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava



4. DOKLADY, CERTIFIKÁTY A VYHLÁSENIA O PARAMETROCH K POUŽITÝM MATERIÁLOM

Zeminy a sypaniny:

PST č. 28/2017/PS/Z/ZV – il F6 CI – pôvodná zemina z výkopu

2017/IN/MAT/021 – štrkodrvina fr. 0-63mm - PST č. 15/2017/PS/Z/ZV

2017/IN/MAT/025 – štrkodrvina fr. 0-63mm - PST č. 22/2017/PS/Z/ZV

Betón:

2017/IN/MAT/015 a 015a – SK certifikát o zhode SK12-ZSV-0725 ALAS + príloha; Vyhlásenie o parametroch č.

Ostatné výrobky - Schvaľovací formulár č. 2018/IN/MAT/051

Led Pouličné svetidlo – vyhlásenie o zhode

Káble AYKY a CYKY, - certifikát č. 1160119

Uzemnenie ZIN – certifikát č. 1160261, 1150279, 1160764, vyhlásenie o zhode

Káblová krycia doska DEKAB – prohlášení o shodě

Rúrkový systém KOPOFLEX – EU prehlásenie o shodě č. 07-EU-17/16-09

Ostatné výrobky - Schvaľovací formulár č. 2018/IN/MAT/052

Plastové výrobky

Certifikát č. 1160438 KOPOS

Certifikát č. 00593/110/1/2001 MIDAR

Kábelové výrobky

Certifikát č. 1160120 ROMCAB

Vyhlásenie o zhode NELO

Rozvádzače

Osvedčenie RVO.SO-635 PARO

Osvedčenie o zhode č.2072/04/06,10 TYCO

Kovové výrobky

Vyhlásenie č. 1301-CPD-0066 ELV PRODUKT

Certifikát č.1150356, 1160261, 1150279, 1160764 ZIN

Preukazná skúška

POSÚDENIE ZEMINY NA SPÄTNÝ ZÁSYP

Podľa STN 73 6133: Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií a
STN EN 1610 Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk

Objednávateľ: **Združenie Infraštruktúra Nitra / Bekor s.r.o. Nitra**

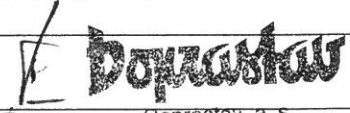
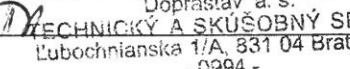
Stavba: **Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra**

Objekt: **objekty rady 500-00,600-00,700-00**

Konštrukcia: **spätný zásyp**

Posudzovaná zemina: **íl so strednou plasticitou, symbol F6 Cl,**

Lokalita (výrobca): **miestny, odber z výkopu**

Vypracovanie preukaznej skúšky	
Vypracoval	Doprastav, a.s. Bratislava, Technický a skúšobný servis, Oblasťné laboratórium Zvolen, Hronska 1, 960 93 Zvolen
Evid. číslo PS lab.	28/2017/PS/Z/ZV
Dátum	12.06.2017
Podpis vedúceho laboratória a pečiatka	Róbert Szúdor – vedúci OL Zvolen 
Vypracoval	Mgr. Hrončíaková – OL Zvolen 

Táto PS obsahuje celkom 4 strany a 3 prílohy. Rozmnožovať a používať ju možno len s výhradným súhlasom jej vlastníka. PS pre uvedený výrobok je interným dokumentom výrobcu a nie je možné ho bez jeho súhlasu poskytnúť tretím osobám.

PREUKAZNÁ SKÚŠKA

OBSAH:

- 1./ Všeobecné údaje
- 2./ Predpisy a podklady použité pri preukaznej skúške
- 3./ Charakteristika a klasifikácia posudzovanej zeminy
- 4./ Stanovenie zhutniteľnosti
- 5./ Skúšanie a kontrola
- 6./ Vyhodnotenie
- 7./ Lehota platnosti PS
- 8./ Prílohy

1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Preukazná skúška bola vypracovaná v Technickom a skúšobnom servise – Oblastné laboratórium Zvolen. Zeminu odobral zákazník dňa 7.5.2017 z výkopu ryhy na stavbe a dodaná bola dňa 30.5.2017 do OL Zvolen. Eviduje sa pod číslom 65/2017/Z/ZV. Materiál na základe požiadavky objednávateľa bol posúdený na spätný zásyp potrubí.

Na sypanine dodanej objednávateľom boli vykonané skúšky:

- a/. sitový rozbor
- b/. stanovenie zhutniteľnosti
- c/. stanovenie medzí konzistencie
- d/.stanovenie prirodzenej vlhkosti

2. PREDPISY A PODKLADY, POUŽITÉ PRI VYKONANÍ PST

STN 73 6133	Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií.
STN 72 1001	Klasifikácia zemín a skalných hornín
STN 72 1018	Laboratórne stanovenie relatívnej uľahlosti zemín
STN 73 6190	Statická zaťažovacia skúška
STN 73 6192	Rázová zaťažovacia skúška
STN 72 1012	Laboratórne stanovenie vlhkosti zemín
STN 72 1016	Laboratórne stanovenie pomeru únosnosti zemín (CBR)
STN EN 932-1	Skúšky na stanovenie všeobecných vlastností kameniva. Časť 1: spôsoby vzorkovania
STN EN 932-2	Skúšky na stanovenie všeobecných vlastností kameniva. Časť 2: postupy zmenšovania laboratórných vzoriek
STN EN 933-1	Skúšky na stanovenie geometrických charakteristík kameniva. Časť 1: stanovenie zrnitosti. Sitový rozbor
ČSN CEN ISO/TS 17892-4	Geotechnický prieskum a skúšanie. Laboratórne skúšky zemín Časť 4: Stanovenie zrnitosti zemín
STN EN 1610	Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk

3. CHARAKTERISTIKA A KLASIFIKÁCIA POSUDZOVANEJ SYPANINY

3.1. Charakteristika

Zemina je hnedej až tmavohnedej farby, jemnozrnného charakteru s ojedinelými zrnami štrku. Prirodzená vlhkosť v čase odberu : $w_n = 7,7 \%$

3.2 Klasifikácia podľa STN 72 1001

- podľa zrnitosti - *íl so strednou plasticitou* ,
trieda F6, symbol CI

Podiel jednotlivých frakcií:

Ílovité zrná (cl)	=	20,0 %	($\leq 0,002$ mm)
Prachovité zrná (si)	=	73,0 %	(0,002 – 0,063 mm)
Piesčité zrná (sa)	=	6,6 %	(0,063 - 2 mm)
Štrkovité zrná (gr)	=	0,4 %	(2 – 63 mm)

Atterbergove medze plastiicity :

Medza tekutosti $w_L = 38,6 \%$

Medza plasticity $w_P = 21,1 \%$

Číslo plasticity $I_P = 17,5 \%$

3.3 Kritérium namrzavosti podľa zrnitosti :

- kritérium namrzavosti (Scheibleho kritérium namrzavosti) – **nebezpečne namrzavý**

4. STANOVENIE ZHUTNITEĽNOSTI

Laboratórne stanovenie zhutniteľnosti Proctor štandard metóda A, v súlade s STN 72 1015:

Maximálna objemová hmotnosť $\rho_{d,max} = 1680 \text{ kg.m}^{-3}$

Optimálna vlhkosť $w_{opt} = 17,0 \%$

Parametre miery zhutnenia :

PŠ	$\rho_d (\text{kg.m}^{-3})$	Konštrukcia
Min.96 %	1613	Spätný zásyp

5.KONTROLA A SKÚŠANIE

Počas výstavby zemného telesa sa vykonávajú kontrolné a preberacie skúšky podľa schváleného Kontrolného a skúšobného plánu.

6. VYHODNOTENIE

Íl so strednou plasticitou, je na základe výsledkov laboratórnych skúšok **vhodný** na spätný zásyp rýh . Zemina je dobre zhutniteľná v intervale vlhkosti blízkej w_{opt} . Má plynulú čiaru zrnitosti a celkovo jemnozrnný charakter. Zemina je vhodná na hlavný zásyp medzi vrchom zóny potrubia a úrovňou terénu.

7. LEHOTA PLATNOSTI PREUKAZNEJ SKÚŠKY

Preukazná skúška platí na skúšaný materiál pre danú stavbu. V prípade zmeny materiálu, resp. jeho vlastností je potrebné vypracovať novú Preukaznú skúšku.

8. PRÍLOHY

Prílohy tejto Preukaznej skúšky tvoria protokoly o skúškach.

Protokol o skúške/Certificate of test

Číslo: 14/1/2017/2.13/ZV

PROCTOR STANDARD

Denník č.: 1/2017/2.13/ZV

Objednávateľ/Client:	Združenie Infraštruktúra Nitra	Odberateľ/Customer:	Bekor s.r.o.	
Stavba/Building:	Príprava cestnej infraštruktúry- strategický park Nitra	Objekt/Object:	SO rady 500,600,700-00	
Staničenie :	neudané	Konštrukcia/Construction:	zásyp	
Skúšaný materiál/Tested mat:	spálny zásyp	Dátum skúšky/Test date:	03.06.17	
Označenie vzorky:	65/2017/Z/ZV	Dátum vystavenia/Date of issua	05.06.17	
Odobral/Was taken by:	Zošiak	Dát. vyhotov./Date of issuance:	30.04.17	
Merací prístroj/Mesasuring instrument:	Proctor Standard	Váha	Zv1008	
		Sušiareň	ZV 2190	
Metóda merania/Tested method	Číslo SP/Number of TP: SP 2.13			
STN 72 1015 (A)	Nádoba: Ø [mm] 100,00	H [mm] 120,00	Hmotnosť nádoby [g]: 2405,00	
Pokus č.	Vlhkosť [%]	Hmotnosť zeminy s nádobou[g]	Objemová hmotnosť sušiny [Mg.m ⁻³]	Objemová hmotnosť vlhká [Mg.m ⁻³]
1	10,51	4040,0	1,587	1,754
2	14,06	4160,0	1,651	1,883
3	17,87	4244,0	1,674	1,973
4	21,40	4240,0	1,622	1,969
5	25,06	4188,0	1,530	1,913
Maximálna objemová hmotn.sušiny				
1,68 [Mg.m ⁻³]				
Optimálna vlhkosť				
17,0 [%]				
Maximálna objemová hmotn.vlhká				
1,97 [Mg.m ⁻³]				

Maximálna objemová hmotn.sušiny

1,68 [Mg.m⁻³]

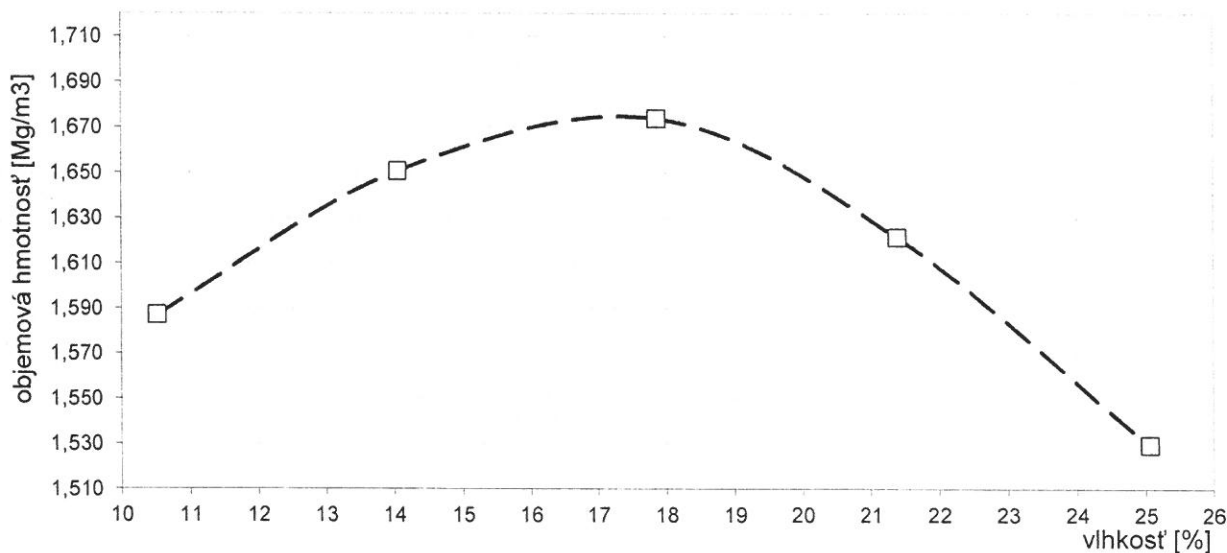
Optimálna vlhkosť

17,0 [%]

Maximálna objemová hmotn.vlhká

1,97 [Mg.m⁻³]

Proctor Standard



Vyhodnotenie /Evaluation :

maximálna objemová hmotnosť sušiny
optimálna vlhkosť

1,68 Mg.m⁻³
17,0 %

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty. Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL.

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the head of OL.

Doprastav

Doprastav a. s.

TECHNICKÝ A SKÚŠOBÝ SERVIS
L'ubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
- 0394 -

V.Hrončiaková

Skúšal/Tested by:

Handwritten signature

Róbert Szúdor - vedúci OL

Kontroloval/Controlled by:

Handwritten signature

Odtlačok pečiatky/Copy stamp

Protokol o skúške - Certificate of test

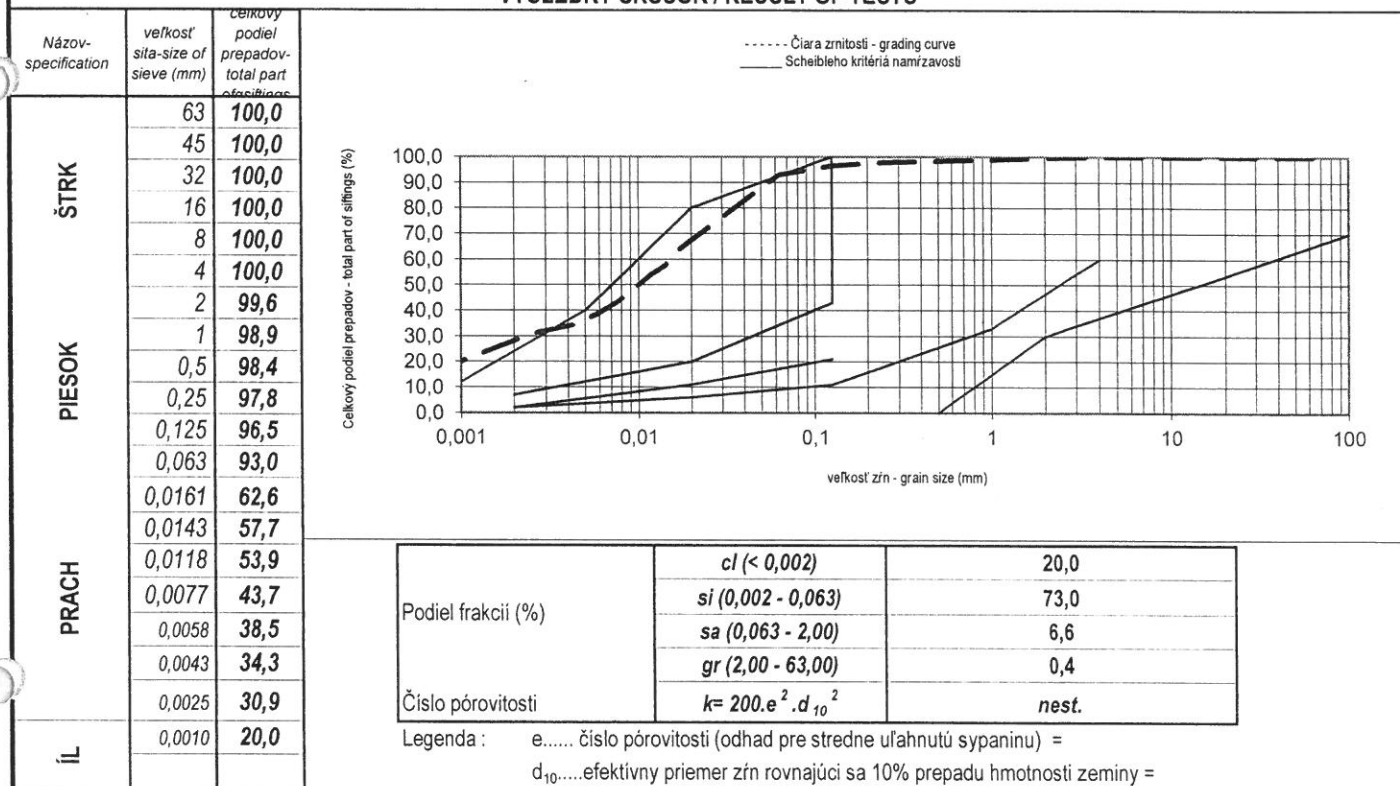
číslo/number: 14/1/2017/2.11/ZV

denník č./number of diary: 1/2017/2.11/ZV

STANOVENIE ZRNITOSTI ZEMINY / DETERMINATION OF PARTICLE SIZE DISTRIBUTION

Objednávateľ/Client:	Združenie Infraštruktúra Nitra	Odberateľ/Customer:	BEKOR s.r.o.
Stavba/Buiding:	Príprava cestnej infraštruktúry-strat.park Nitra	Objekt/Object:	SO rady 500,600,700
Staničenie/Stationing:	neudané	Konštrukcia/Construction:	spätňý zásyp
Názov zeminy/Specification soil:	íl so strednou plasticitou	Dátum odberu/Date of sampling:	7.5.2017
Druh / Type :	F6 CI	Vzorku odbral/Simpl was taken by:	Zošiak
Lokalita/Locality:	miestny	Dátum skúšky/test date:	12.6.2017
Odborný listok/Markings of sample:	65/2017/Z	Dátum vydania atestu :	16.6.2017
Metóda merania/Test method:	ČSN CEN ISO/TS 17892-4, STN EN 933-1	Číslo SP/Number of TP:	SP- 2.11
Merací prístroj/Measuring instrument:	sada sit hustomer váha	Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	ZV1132-ZV1149 ZV2143 ZV2206

VÝSLEDKY SKÚŠOK / RESULT OF TESTS



Doplňujúce vlastnosti a skúšky podľa príslušných technických špecifikácií :

Metóda merania/Test method:	Metóda merania/Test method:		
STN 72 1014 medza tekutosti/ limit of fluidity W _L (%)	38,6	STN 72 1001 Číslo plasticity-plasticity No I _p (%)	17,5
STN 72 1013 medza plasticity /limit of plasticity W _p (%)	21,1	STN 72 1001 Stupeň konzistencie -Extent of consist. I _c	nest.
STN 72 1011 hustota pevných častíc/density of soil elements (kg.m ⁻³)	2,6	Priradená vlhkosť wn I%/	nest.

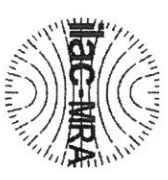
Vyhodnotenie/Evaluation:

Klasifikácia zemín	STN 72 1001			Vhodnosť do drenážnych a vsakovacích konštrukcií
	Trieda	Symbol	Názov triedy zeminy	
	F6	CI	íl so strednou plasticitou	
				nepožaduje

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukováný len celý, jeho časť iba so súhlasom autora. Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the head of.

Hrončiaková Skúšal/Tested by:	Róbert Szúdor- vedúci OL Kontroloval/Controlled by:	TECHNICKÝ A SKUSOBÝ SERVIS Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 1992 - Odtlačok pečiatky / Copy stamp
----------------------------------	--	--



MEDZA TEKUTOSTI A PLASTICITY ZEMIN/BOUND OF SOILS FLUCICITY AND PLASTICITY

Protokol o skúške - Certificate of test

Objednávateľ/Client:	Združenie "Infraštruktúra Nitra"	Odberteľ/Customer:	Bekor
Stavba/Building:	Príprava cestnej infraštruktúry - strat.park Nitra	Objekt/Object:	objekty rady SO 500, 600, 700
Stančenie/Stationing:	neudané	Konstruktúra/Construction:	zásyp
Miesto odberu/Excavation	stavba	Názov zeminy / Soil name :	il so strednou plasticitou F6 Cl
Odobrať ¹⁾ / Sample ¹⁾ :	Zošlak	Podiel frakcie pod 0,5 mm:	96,4%
Odborný listok/Markings of sample:	65/2017/ZIZV	Dátum skúšky/ Test date:	5.6.2017
Dátum odberu vzorky:	7.5.2017	Dátum vydania protokolu:	12.6.2017

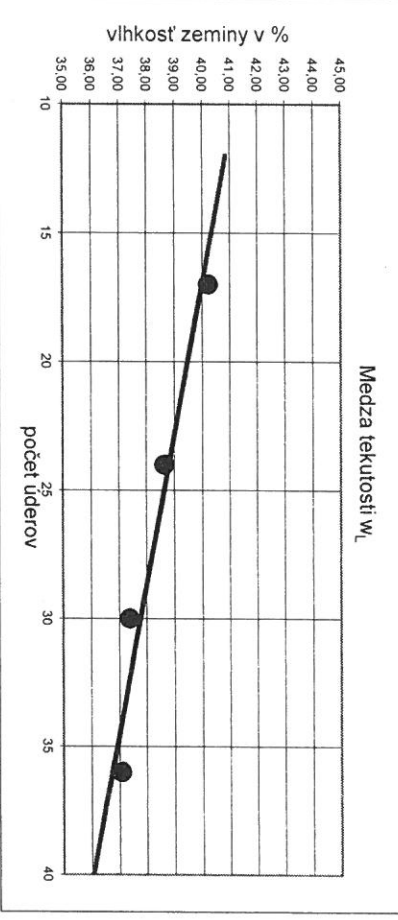
Metóda merania/ Test method: STN 72 1013, STN 72 1014 (štvorbodová metóda)

Merací prístroj/Measuring instrument: váha

Číslo SP/Number of TP: SP-2.12

Ev. karta meradla/Registration card of gauge: ZV 1007

hmotnosť/materialy					
č. misky	váha misky (g)	miska + vlhká vz. zeminy (g)	miska + suchá vzorka zeminy (g)	suchej vlhkost' vzorky (%)	počet úderov
medza tekutosti					
bez	43,7	59,6	55,3	11,6	37,07
bez	47,5	61,1	57,4	9,9	37,37
bez	46,1	58,3	54,9	8,8	38,64
bez	40,1	65,9	58,5	18,4	40,22
bez	22,0	26,4	25,7	3,7	18,92
bez	21,8	27,6	26,5	4,7	23,40
bez	21,8	26,4	25,6	3,8	21,05
medza plasticity					



Vyhodnotenie - Evaluation:

Medza tekutosti w_L (%): 38,6

Prepočet na kužeľovú metódu: W_{Luz} (%): 37,3

Medza plasticity w_P (%): 21,1

Priradená vlhkost' w (%): 7,7

Číslo plasticity IP: 17,5

Prehlásenie - Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenaťahujú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú požadované orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov. Protokol môže byť reprodukovany len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL.

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents, which are required by state agency of the expert supervision according to regulations. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the head OL.

Nesúhlasí meraní sú prístupné u vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu

Poznámka: 1) Neakreditovaná činnosť

Hrončiaková	Szűdor Róbert- vedúci OL
Skúšaný/ Tested by:	Kontroloval a schválil/Controlled by and approved by



Schvaľovací protokol číslo : 2017/IN/MAT/021

Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
 Zhotoviteľ: ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“
 Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava
 Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

Predkladá na schválenie

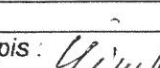
1. Základné údaje	
Materiál / dokument (technické parametre)	štrkodrvina fr. 0-63
Výrobca / spracovateľ	Kameňolomy a štrkopieskovne a.s. – výrobná Pohranice
Objekt	Všetky objekty stavby
Konštrukcia	Podložie násypu, násyp, aktívna zóna, prechodové oblasti mostov a protimrazové klíny, vystužené zemné konštrukcie, zásypy a obsypy
Účel použitia	Podložie násypu, násyp, aktívna zóna, prechodové oblasti mostov a protimrazové klíny, vystužené zemné konštrukcie, zásypy a obsypy

2. Predkladaná dokumentácia	
Vyhlásenie o parametroch	x
Technická špecifikácia	x
Certifikát	x
Počiatočná skúška typu	Preukazná skúška č. 15/2017/PS/Z/ZV
Technické podmienky výrobcu	x
Ostatné dokumenty	x

Predkladá za zhotoviteľa : Ing. Dušan Putirka, PhD.	Podpis :  Dátum: 04.05.2017
Prijal za dozora : Darina Šimková	Podpis :  Dátum : 14. 6. 2017

3. Schvaľovanie dozorom	
Materiál / dokument	<i>podmienečne</i> <u>schválený</u> * / neschválený * pre použitie na stavbe
Schválený pre účel	
Pripomienky dozora	<i>deplniti z putrovaca' posus.</i>

*nehodiace sa škrtnite

Schvaľuje za dozora : Darina Šimková	Podpis :  Dátum : 18. 5. 2017

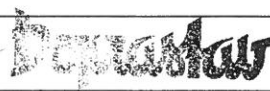
Preukazná skúška

POSÚDENIE KAMENIVA DO NÁSYPU A ZEMNÝCH KONŠTRUKCIÍ

Podľa

STN 73 6133: Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií

Objednávateľ: Združenie Infraštruktúra Nitra
Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry- strategický park Nitra
Objekt: objekty stavby
Konštrukcia: násyp, podklad, zásyp, výstužné konštrukcie, prechodová oblasť
Posudzovaná sypanina: štrk dobre zrnený, symbol G1 GW, fr. 0/63 mm
Lokalita (výrobca): lom Pohranice

Vypracovanie preukaznej skúšky	
Vypracoval	Doprastav, a.s. Bratislava, Technický a skúšobný servis, Oblasťné laboratórium Zvolen, ul.Hronská 1, 960 93 Zvolen
Evid. číslo PST lab.	15/2017/PS/Z/ZV
Dátum	30.04.2017
Podpis vedúceho laboratória a pečiatka	Róbert Szúdor – vedúci OL Zvolen 
Vypracoval	V.Hrončiaková, R.Zošiak 

Táto PS obsahuje celkom 4 strany a 3 prílohy. Rozmnožovať a používať ju možno len s výhradným súhlasom jej vlastníka. PS je interným dokumentom objednávateľa a nie je možné ho bez jeho súhlasu poskytnúť tretím osobám.

PREUKAZNÁ SKÚŠKA

OBSAH:

- 1./ Všeobecné údaje
- 2./ Metodika a postup prác
- 3./ Predpisy a podklady použité pri preukaznej skúške
- 4./ Charakteristika a klasifikácia posudzovanej zeminy
- 5./ Stanovenie zhutniteľnosti a pomeru únosnosti CBR
- 6./ Záver
- 7./ Lehota platnosti PS
- 8./ Prílohy

1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Preukazná skúška bola vypracovaná v Technickom a skúšobnom servise – Oblasťné laboratórium Zvolen. Účelom Preukaznej skúšky je posúdenie vhodnosti odobratej sypaniny do násypov, aktívnej zóny, vystužených zemných konštrukcií, prechodových oblastí mostov, zásyp a obsyp objektov. Skúšky boli vykonané a vyhodnotené pracovníkmi OL Zvolen.

Vzorka odobratá v lome bola dodaná v igelitovom vreci a evidovaná je pod č. 33/2017/Z/ZV.

2. METODIKA A POSTUP PRÁČ

- stanovenie prirodzenej vlhkosti
- stanovenie zrnitosti zeminy, zhutniteľnosti, CBR
- stanovenie vhodnosti do posudzovanej vrstvy

3. PREDPISY A PODKLADY, POUŽITÉ PRI VYKONANÍ PST

STN 73 6133	Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií.
STN 72 1001	Klasifikácia zemín a skalných hornín
STN 72 1013	Laboratórne stanovenie plasticity zemín
STN 72 1014	Laboratórne stanovenie medze tekutosti zemín
STN 72 1016	Laboratórne stanovenie pomeru únosnosti zemín CBR
STN 72 1018	Laboratórne stanovenie relatívnej uľahlosti nesúdržných zemín
STN 72 1012	Laboratórne stanovenie vlhkosti zemín
STN EN 932-1	Skúšky na stanovenie všeobecných vlastností kameniva. Časť 1: spôsoby vzorkovania
STN EN 932-2	Skúšky na stanovenie všeobecných vlastností kameniva. Časť 2: postupy zmenšovania laboratórnych vzoriek
STN EN 933-1	Skúšky na stanovenie geometrických charakteristík kameniva. Časť 1: stanovenie zrnitosti. Sitový rozbor
STN EN 933-11	Skúšky na stanovenie geometrických charakteristík kameniva Časť 11. Skúška na zatriedenie zložiek hrubého recyklovaného kameniva
ČSN CEN ISO/TS 17892-4	Geotechnický prieskum a skúšanie. Laboratórne skúšky zemín Časť 4: Stanovenie zrnitosti zemín

4. CHARAKTERISTIKA A KLASIFIKÁCIA POSUDZOVANEJ SYPANINY

4.1. Charakteristika

Posudzovanú sypaninu zatriedujeme medzi nesúdržné zeminy. Je sivoružovej až sivohrdzavej farby. Zrná hrubej frakcie sú ostrohranné, neopracované, jemná zložka je prachovito-piesčitá

4.2 Klasifikácia podľa STN 72 1001

- podľa zrnitosti - **štrk dobre zrnitý**
trieda G1, symbol GW

Podiel jednotlivých frakcií:

Jemné zrná (si+cl)	=	2,5 %	(0,002 - 0,063 mm)
Piesčité zrná (sa)	=	4,5 %	(0,063 – 2 mm)
Štrkovité zrná (gr)	=	93,0 %	(2 – 63,0 mm)
Kamenité zrná (cb)	=	0,0 %	(63,0 – 200,0 mm)

4.3 Kritérium namrzavosti podľa zrnitosti :

- kritérium namrzavosti (Scheibleho kritérium namrzavosti) – **nenamrzavý**

5. STANOVENIE ZHUTNITEĽNOSTI A POMERU ÚNOSNOSTI CBR :**5.1. Stanovenie pomeru únosnosti CBR :**

CBR = 64,1 %

5.2 Stanovenie zhutniteľnosti :

Stanovenie relatívnou uľahlosťou v súlade s STN 72 1018:

a) zhutnenie za sucha

Minimálna hutnosť $\rho_{d,min} = 1661 \text{ kg.m}^{-3}$ Maximálna hutnosť $\rho_{d,max} = 1752 \text{ kg.m}^{-3}$

b) zhutnenie za mokra pri vlhkosti 4,8 %

Minimálna hutnosť $\rho_{d,min} = 1671 \text{ kg.m}^{-3}$ Maximálna hutnosť $\rho_{d,max} = 1818 \text{ kg.m}^{-3}$

Požadované parametre miery zhutnenia :

I_D	$\rho_d (\text{kg.m}^{-3})$	Konštrukcia
0,70	1768	podložie
0,80	1784	násyp

Počas výstavby zemného telesa sa vykonávajú kontrolné a preberacie skúšky podľa schváleného Kontrolného a skúšobného plánu.

6. VYHODNOTENIE

Štrk dobre zrený je v súlade s STN 73 6133 **vhodný** do násypu, konštrukčnej pláne vozoviek, zároveň spĺňa požiadavky na kamenivo do protimrazových klinov a prechodových oblastí mostov.

Je nenamrzavý s nízkym obsahom jemných častíc. Bez jemnozrnných častíc je ťažšie zhutniteľný ale stabilný aj za nepriaznivých klimatických pomerov.

Spôsob ukladania, hutnenia je potrebné overiť terénnou skúškou zhutniteľnosti.

7. LEHOTA PLATNOSTI PREUKAZNEJ SKÚŠKY

Preukazná skúška platí na skúšaný materiál pre danú stavbu. V prípade zmeny materiálu, resp. jeho vlastností je potrebné vypracovať novú Preukaznú skúšku.

8. PRÍLOHY

Prílohy tejto Preukaznej skúšky tvoria protokoly o skúškach.

RELATÍVNA UĽAHLÔŠT NESÚDRŽNÝCH ZEMÍN / RELATIVE COMPACTIBILITY OF ANTICOHESIVE SOILS

Objednávateľ/Client:	Doprastav a.s. Bratislava	Odberateľ/Customer:	0402
Stavba/Buiding:	Príprava strat.priem.parku Nitra	Objekt/Object:	objekty stavby
Staničenie/Stationing:	neudané	Konštrukcia/Construction:	násyp
Skúšaný materiál/ Tested material:	ŠD fr.0/63	Dátum odberu/Date of taking:	15.3.2017
Lokalita/Locality	lom Pohranice	Dátum skúšky/ Test date:	20.3.2017
Odborný listok/Markings of sample:	33/2017/Z/ZV	Dátum vystavenia/Date of issuance:	30.3.2017
Metóda merania/Test method	STN 72 1018:1970	Číslo SP/Number of TP:	SP -2.15
Merací prístroj/Measuring instrument:	váha, dĺžkové meradlo	Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	ZV 1008

Údaje o skúške-namerané hodnoty/ Informations about the test-measured values :

Sada merných nádob a závaží - set of measuring jugs and leads

priemer nádoby/diameter of jug Ø	0,279 m	plocha dna nádoby/ surface of jug bottom P	0,0610 m ²
výška nádoby/ height of jug v	0,231 m	objem nádoby / volume of jug V	0,0140 m ³
váha nádoby/ weight of jug m	9,350 kg		

VÝSLEDKY SKÚŠOK/ RESULT OF TEST

Minimálna hutnosť / Minimum relative density

I. stanovenie za sucha - assignment while dry		II. stanovenie za sucha - assignment while dry	
m_1	32,6 kg	m_2	32,75 kg
ρ_{min}	1661 kg.m ⁻³	ρ_{min}	1671 kg.m ⁻³

Maximálna hutnosť / Maximum relative density

I. stanovenie za sucha - assignment while dry		II. stanovenie za sucha - assignment while dry	
ϕ h ₁	0,01350 m	ϕ h ₁	0,02000 m
V ₁	0,01327 m ³	V ₁	0,01287 m ³
m_1	32,600 kg	m_2	32,750 kg
ρ_{max}	1752 kg.m ⁻³	ρ_{max}	1818 kg.m ⁻³

vlhkosť zeminy pri stanovení za mokra - soil humidity, assignment while wet: 4,8 %

Parametre zhutnenia / Parameters :

Vyhodnotenie/Evaluation:

	I_D	ρ_d	konštrukcia / structure
Požadované parametre zhutnenia:	0,70	1768 kgm ⁻³	podložie
	0,80	1784 kg.m ⁻³	násyp

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukováný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL.

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the head of OL.

M.Hrončiak, M.Đuriš
Skúšal/Tested by:

Róbert Szúdor- ved.OL
Kontroloval/Controlled by:


Doprastav a.s.
Technický a skúšobný servis
Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
0994

Protokol o skúške - Certificate of test

číslo/number: 030/1/2017/4.4/ZV

denník č./number of diary: 1/2017/4.4/ZV

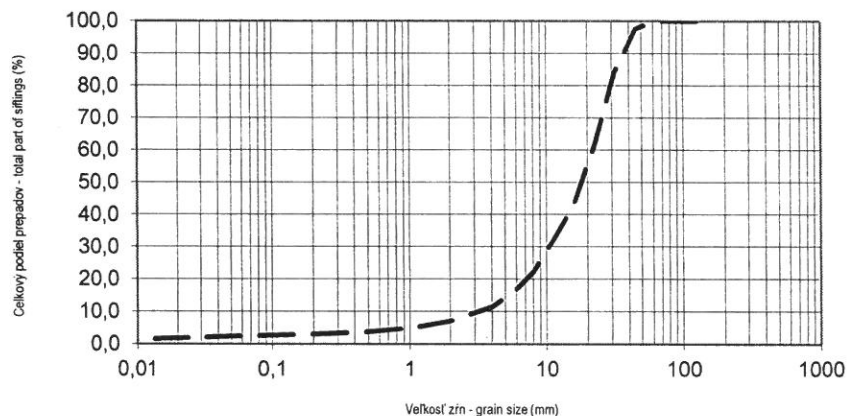
STANOVENIE ZRNITOSTI KAMENIVA. SITOÝÝ ROZBOR / SIEVING METHOD

Objednávateľ/Client:	Združenie Infraštruktúra Nitra	Odberateľ/Customer:	Združenie
Stavba/Buiding:	Priprava cestnej infraš. strateg.parku Nitra	Objekt/Object:	všetky
Staničenie:	neurčené	Konštrukcia/Construction:	násyp a zemné konštrukcie
Názov výr./Product Name:	ŠD 0/63 mm	Dátum odberu/Date of sampling:	29.3.2017
Trieda / symgol	G1 GW	Dátum skúšky/test date:	30.3.2017
Lokalita/Locality:	lom Pohranice	Dátum vystavenia/Date reported:	31.3.2017
Odobral/Sampler:	zákazník	Odberný listok/Markings of sample:	33/2017/Z/ZV
Metóda merania/Test method:	STN EN 933-1 + A1		
Číslo SP/Number of TP:	SP- 4.4	Odchýlky od skúšobného postupu/Deviation from test procedure:	žiadne
Merací prístroj/Measuring instrument:	Ev. karta meradla/Registration card of gauge:		
sada sit	ZV1132-ZV1149		
váha	ZV 1008		

VÝSLEDKY SKÚŠOK / RESULT OF TESTS

veľkosť / sieve size of síta / základný súbor + súbor 1	hmotnosť zostatku weight of residue (kg)	podiel zostatkov part of residues Mx (%)	celkový podiel prepadov-total part of siftings (%)
	0,0	0,0	100,0
125	0,0	0,0	100,0
90	0,000	0,0	100,0
63	0,000	0,0	100,0
45	1,657	2,5	97,5
31,5	8,614	13,2	84,2
22,4	14,879	22,9	61,3
16	11,635	17,9	43,4
11,2	7,426	11,4	32,0
8	6,466	9,9	22,1
5,6	4,179	6,4	15,7
4	2,810	4,3	11,3
2	2,791	4,3	7,0
1	1,437	2,2	4,8
0,5	0,700	1,1	3,8
0,25	0,399	0,6	3,1
0,125	0,256	0,4	2,7
0,063	0,180	0,3	2,5
Dno	0,0010	0,1	0,0
Hmotnosť vz. M2	63,464	97,6	
pod síťom 0,063	1,572	2,4	
hmotn. vz. M1	65,036	100,0	
Hmotnosť vz. M2	63,456		

Čiara zrnitosti - grading curve



Podiel jemných zrn pod síťom < 0,063 mm

f = 2,5 %

Platnosť výsledkov:

0,0 < 1 %

STN 72 1001

číslo nerovnomernosti

Cu = 6,46

STN 72 1001

číslo krivosti krivky

Cc = 1,50

STN 72 1014

medza tekutosti/ limit of fluidity WL (%)

nest.

STN 72 1013

medza plasticity /limit of plasticity WP (%)

nest.

STN 72 1002

prirodzená vlhkosť (%)

Vyhodnotenie/Evaluation:

STN 72 1001 Klasifikácia zemin a skalných hornín

G1 GW

štrk dobre zrnený

Poznámka :

veľkosť otvorov sit : základný súbor+súbor 1

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukováný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL.

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the head of OL.

Hrončiaková
Skúšal/ Tested by:

Róbert Szúdor-vedúci OL
Kontroloval/Controlled by:

Doprastav

Odtlačok pečiatky a copy stemp

TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS
Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
- 0964 -



Protokol o skúške - Protocol about the test

Číslo/Number: 05/1/2017/2.16/ZV

Denník/Diary: 1/2017/2.16/ZV

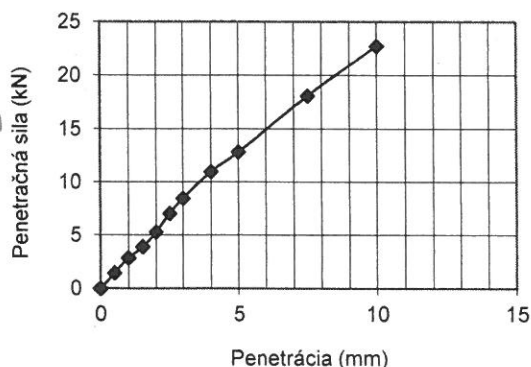
KALIFORNSKÝ POMER ÚNOSNOSTI - CBR

Objednávateľ/Client:	Združenie Infraštruktúra Nitra	Odberateľ/Customer:	Združenie
Stavba/Building:	príprava cestnej infraštr. parku Nitra	Objekt/Object:	101-00
Staničenie/Stationing:	neudané	Konštrukcia/Construction:	násyp
Názov zeminy/Specif. soil:	ŠD 0/63 mm	Odberný lístok/Mar.of sample	33/2017/Z/ZV
Druh / Type :	G1 GW	Dátum skúšky/Test date:	31.3.2017
Lokalita/locality:	Pohranice	Dátum vyst./Date of issuance:	3.4.2017
Metóda merania/Test method:	STN EN 13286-47	Číslo SP/Number of TP:	SP-2.16
Merací prístroj/Measuring instrument:	CBR váha	Ev. karta meradla/Registration card :	ZV 2163 ZV 1008

Údaje o skúške- Information about the test :

Penetrácia (mm)	Štandardná sila (kN)	Zaťaženie F (kN)	Korekcia F'	CBR (%)	Hodnota zaokrúhlená	Údaje o vzorke
0		0				
0,5		1,47	0			Objemová hmotnosť suchá (kg.m ⁻³)
1,0		2,86	0			1796
1,5		3,92	0			Objemová hmotnosť suchá - max.PŠ (kg.m ⁻³)
2,0		5,28	0	CBR _{2,5}	CBR _{2,5}	
2,5	13,2	7,03	0	53,3	53,0	
3,0		8,47	0			Vlhkosť vzorky (%)
4,0		10,98	0	CBR _{5,0}	CBR _{5,0}	2,0
5,0	20,0	12,81	0	64,1	64,0	Optimálna vlhkosť (%)
7,5		18,08	0			
10,0		22,76	0			

Závislosť penetrácie od penetračnej sily



Vyhodnotenie/Evaluation:

Dosiahutá hodnota: CBR_{5,0} 64,00%

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukováný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL.

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the .

Neistoty meraní sú prístupné u vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu.

Matúš Hrončiak

Skúšal/Tester by

Róbert Szudor - vedúci OL

Kontroloval a schválil/Controlled by and approved by

Doprastav a.s.
TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS
Odtlačok pečiatky OL/Copy stamp OL 1 04 Bratislava

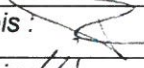
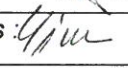
Schvaľovací protokol číslo : 2017/IN/MAT/025

Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
 Zhotoviteľ: ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“
 Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava
 Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

Predkladá na schválenie

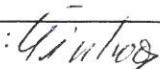
1. Základné údaje	
Materiál / dokument (technické parametre)	piesok S4 SM - fr. 0/8mm
Výrobca / spracovateľ	Kameňolomy a štrkopieskovne a.s. – výrobná Pohranice
Objekt	Všetky objekty stavby
Konštrukcia	lôžko, obsyp, zásyp
Účel použitia	lôžko, obsyp, zásyp

2. Predkladaná dokumentácia	
Vyhlásenie o parametroch	x
Technická špecifikácia	x
Certifikát	x
Počiatočná skúška typu	Preukzaná skúška 22/2017/PS/Z/ZV
Technické podmienky výrobcu	x
Ostatné dokumenty	x

Predkladá za zhotoviteľa : Ing. Dušan Putirka, PhD.	Podpis :  Dátum: 25.05.2017
Prijal za dozora : Darina Šimková	Podpis :  Dátum : 29.5.2017

3. Schvaľovanie dozorom	
Materiál / dokument	<u>schválený</u> */ neschválený pre použitie na stavbe
Schválený pre účel	
Pripomienky dozora	

*nehodiace sa škrtnite

Schvaľuje za dozora : Darina Šimková	Podpis :  Dátum :
Slovenská správa ciest – IVSC Bratislava	

Preukazná skúška

POSÚDENIE ZEMINY DO LÔŽKA, NA ZÁSYP A OBSYP V ZÓNE POTRUBIA

Podľa

STN 73 6133: Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií
TKP časť 2 Zemné práce

STN EN 1610: Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk

Objednávateľ: **Združenie Infraštruktúra Nitra**

Stavba: **Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra**

Objekt: **objekty stavby**

Konštrukcia: **lôžko , zásyp v zóne potrubia**

Posudzovaná zemina: **piesok siltovitý , symbol S4 SM, fr. 0/8 mm**

Lokalita (výrobca): **lom Pohranice**

Vypracovanie preukaznej skúšky	
Vypracoval	Doprastav, a.s. Bratislava, Technický a skúšobný servis, Oblastné laboratórium Zvolen, ul.Hronská 1, 960 93 Zvolen
Evid. číslo PST lab.	22/2017/PS/Z/ZV
Dátum	30.04.2017
Podpis vedúceho laboratória a pečiatka	Róbert Szúdor – vedúci OL Zvolen
Vypracoval	V.Hrončíaková , R.Zošiak



Doprastav, a. s.
TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS
Ľubochňianska 1/A, 831 04 Bratislava
0994

Táto PS obsahuje celkom 4 strany a 3 prílohy. Rozmnožovať a používať ju možno len s výhradným súhlasom jej vlastníka. PS je interným dokumentom objednávateľa a nie je možné ho bez jeho súhlasu poskytnúť tretím osobám.

PREUKAZNÁ SKÚŠKA

OBSAH:

- 
- 1./ Všeobecné údaje
 - 2./ Metodika a postup prác
 - 3./ Predpisy a podklady použité pri preukaznej skúške
 - 4./ Charakteristika a klasifikácia posudzovanej zeminý
 - 5./ Stanovenie zhutniteľnosti
 - 6./ Záver
 - 7./ Lehota platnosti PS
 - 8./ Prílohy
- 

1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Preukazná skúška bola vypracovaná v Technickom a skúšobnom servise – Oblastné laboratórium Zvolen. Účelom Preukaznej skúšky je posúdenie vhodnosti odobratej sypaniny do lôžok a na obsyp a zásyp v zóne potrubia. Skúšky boli vykonané a vyhodnotené pracovníkmi OL Zvolen. Vzorka odobratá v lome bola dodaná v igelitovom vreci a evidovaná je pod č. 15/2017/K/ZV.

2. METODIKA A POSTUP PRÁČ

- stanovenie medzí konzistencie
- stanovenie zrnitosti zeminy
- stanovenie zhutniteľnosti
- stanovenie vhodnosti do posudzovanej konštrukcie

3. PREDPISY A PODKLADY, POUŽITÉ PRI VYKONANÍ PST

STN 73 6133	Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií.
STN 72 1001	Klasifikácia zemín a skalných hornín
STN 72 1013	Laboratórne stanovenie plasticity zemín
STN 72 1014	Laboratórne stanovenie medze tekutosti zemín
STN 72 1018	Laboratórne stanovenie relatívnej uľahlosti nesúdržných zemín
STN 72 1012	Laboratórne stanovenie vlhkosti zemín
STN EN 932-1	Skúšky na stanovenie všeobecných vlastností kameniva. Časť 1: spôsoby vzorkovania
STN EN 932-2	Skúšky na stanovenie všeobecných vlastností kameniva. Časť 2: postupy zmenšovania laboratórných vzoriek
STN EN 933-1	Skúšky na stanovenie geometrických charakteristík kameniva. Časť 1: stanovenie zrnitosti. Sitový rozbor
STN EN 933-11	Skúšky na stanovenie geometrických charakteristík kameniva Časť 11. Skúška na zatriedenie zložiek hrubého recyklovaného kameniva
ČSN CEN ISO/TS 17892-4	Geotechnický prieskum a skúšanie. Laboratórne skúšky zemín Časť 4: Stanovenie zrnitosti zemín
STN EN 1610	Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk

4. CHARAKTERISTIKA A KLASIFIKÁCIA POSUDZOVANEJ SYPANINY

4.1. Charakteristika

Posudzovanú sypaninu zatried'ujeme medzi nesúdržné zeminy. Je svetlosivej až sivo bielej farby. Zrná hrubej frakcie sú ostrohranné, neopracované, jemná zložka je prachovito-piesčitá. Prírodná vlhkosť : $w_n = 1,4 \%$

4.2 Klasifikácia podľa STN 72 1001

- podľa zrnitosti - **piesok siltovitý**
trieda S4, symbol SM

Podiel jednotlivých frakcií:

Jemné zrná (si+cl)	=	17,8 %	(0,002 - 0,063 mm)
Piesčité zrná (sa)	=	44,7 %	(0,063 – 2 mm)
Štrkovité zrná (gr)	=	37,5 %	(2 – 63,0 mm)
Kamenité zrná (cb)	=	0,0 %	(63,0 – 200,0 mm)

Medze konzistencie :

Medza tekutosti $w_L = 13,3 \%$

Medza plasticity $w_P = 10,3 \%$

Číslo pasticity $I_P = 3,0 \%$

4.3 Kritérium namrzavosti podľa zrnitosti :

- kritérium namrzavosti (Scheibleho kritérium namrzavosti) – **mierne namrzavý až namrzavý**,
v závislosti od obsahu jemných častíc

5. STANOVENIE ZHUTNITEL'NOSTI :

Stanovenie relatívnu uľahlosťou v súlade s STN 72 1018:

a) zhutnenie za sucha

Minimálna hutnosť $\rho_{d,min} = 1796 \text{ kg.m}^{-3}$ Maximálna hutnosť $\rho_{d,max} = 2126 \text{ kg.m}^{-3}$

b) zhutnenie za mokra pri vlhkosti 7,8 %

Minimálna hutnosť $\rho_{d,min} = 1814 \text{ kg.m}^{-3}$ Maximálna hutnosť $\rho_{d,max} = 2326 \text{ kg.m}^{-3}$

Požadované parametre miery zhutnenia :

I_D	$\rho_d (\text{kg.m}^{-3})$	Konštrukcia
0,75	2166	podložie
0,85	2228	násyp

Počas výstavby zemného telesa sa vykonávajú kontrolné a preberacie skúšky podľa schváleného Kontrolného a skúšobného plánu.

6. VYHODNOTENIE

Piesok hlinitý / siltovitý/ je podľa požiadaviek STN EN 1610 **vhodný** na zabudovanie do lôžok a zároveň na obsyp a zásyp v zóne potrubia..

Zemina má vysoký obsah jemných zŕn s výborným tmeliacim efektom. Prachovité častice úplne vyplňajú priestor medzi zrnami, čo zaručuje vyššie objemové hmotnosti zhutnenej vrstvy, dobrú rovinatosť a zároveň vysoký komfort obsýpania potrubia – nedochádza k poškodzovaniu rúr. Po nasýpaní a zhutnení je zemina stabilná, ale nemá drenážne schopnosti.

Spôsob ukladania, hutnenia je potrebné overiť terénnou skúškou zhutniteľnosti.

7. LEHOTA PLATNOSTI PREUKAZNEJ SKÚŠKY

Preukazná skúška platí na skúšaný materiál pre danú stavbu. V prípade zmeny materiálu, resp. jeho vlastností je potrebné vypracovať novú Preukaznú skúšku.

8. PRÍLOHY

Prílohy tejto Preukaznej skúšky tvoria protokoly o skúškach.

Protokol o skúške - Certificate of test

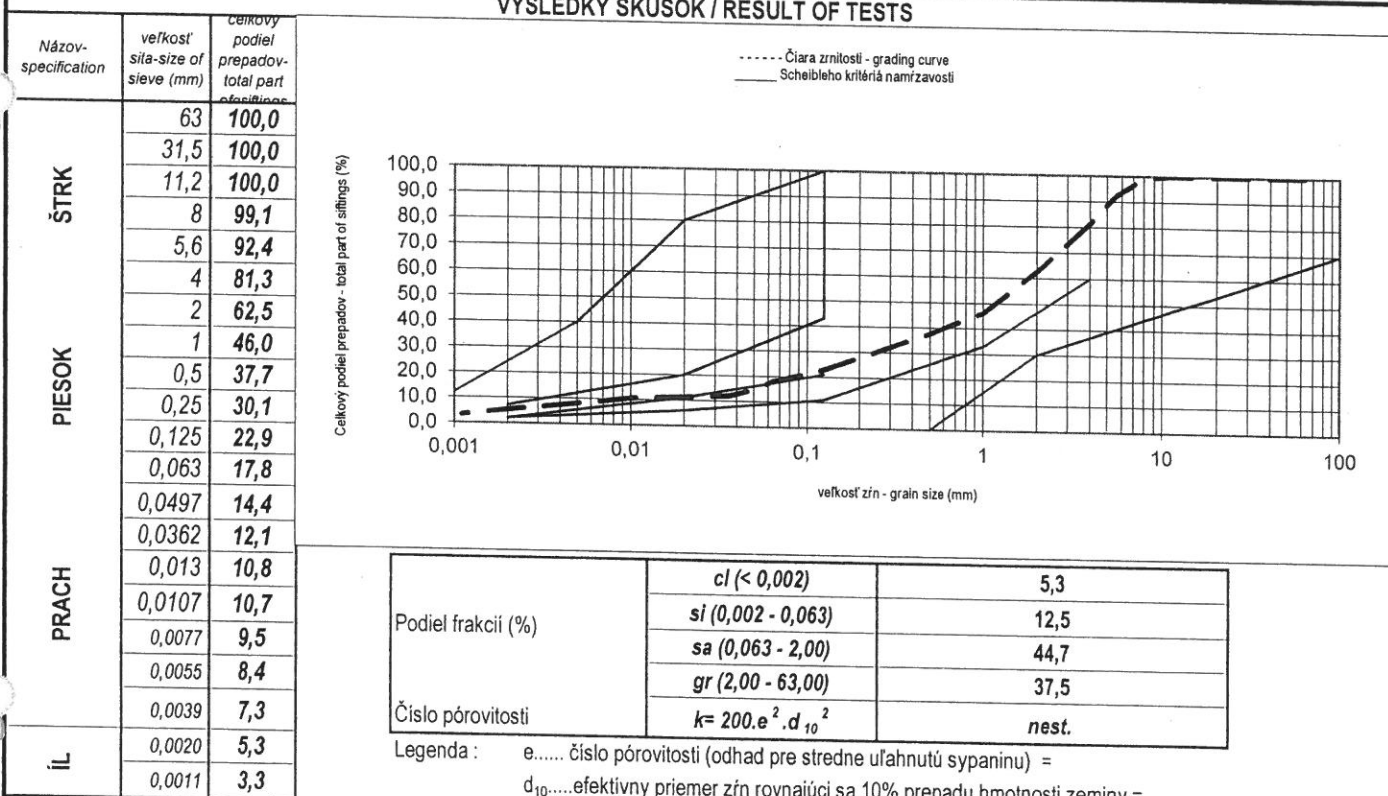
číslo/number: 12/1/2017/2.11/ZV

denník č./number of diary: 1/2017/2.11/ZV

STANOVENIE ZRNITOSTI ZEMINY / DETERMINATION OF PARTICLE SIZE DISTRIBUTION

Objednávateľ/Client:	Združenie Infraštruktúra Nitra	Odberateľ/Customer:	Združenie
Stavba/Buiding:	Príprava cestnej infraštruktúry - strat.park Nitra	Objekt/Object:	všetky
Staničenie/Stationing:	neudané	Konštrukcia/Construction:	lôžko, obsyp, spätný zásyp
Názov zeminy/Specification soil:	piesok siltovitý /hlinitý/	Dátum odberu/Date of sampling:	18.4.2017
Druh / Type :	S4 SM	Vzorku odbral/Simpl was taken by:	Zošák
Lokalita/Locality:	Pohranice	Dátum skúšky/test date:	20.4.2017
Odborný listok/Markings of sample:	15/2017/K/ZV	Dátum vydania atestu :	30.4.2017
Metóda merania/Test method:	ČSN CEN ISO/TS 17892-4, STN EN 933-1	Číslo SP/Number of TP:	SP- 2.11
Merací prístroj/Measuring instrument:	sada sít hustomer váha	Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	ZV1132-ZV1149 ZV2143 ZV2206

VÝSLEDKY SKÚŠOK / RESULT OF TESTS



Dopĺňajúce vlastnosti a skúšky podľa príslušných technických špecifikácií :

Metóda merania/Test method:	Metóda merania/Test method:	
STN 72 1014 medza tekutosti/ limit of fluidity W_L (%)	13,3 STN 72 1001	Číslo plasticity-plasticity No I_p (%)
STN 72 1013 medza plasticity /limit of plasticity W_p (%)	10,3 STN 72 1001	Stupeň konzistencie -Extent of consist. I_c
STN 72 1011 hustota pevných častíc/density of soil elements ($kg \cdot m^{-3}$)	2,6	Priradená vlhkosť w_n %/

Vyhodnotenie/Evaluation:

Klasifikácia zemín	STN 72 1001			Vhodnosť do drenážnych a vsakovacích konštrukcií
	Trieda	Symbol	Názov triedy zeminy	
	S4	SM	piesok siltovitý	

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukováný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho.

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the head of.

Hrončiaková Skúšan/ Tested by:	Róbert Szúdor- vedúci OL Kontroloval/ Controlled by:	Doprastav a. s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Lubochňanová 17A, 960 93 Zvolen - 0994 -
-----------------------------------	---	---

Protokol o skúške - Certificate of test

Číslo/number: 19/1/2017/2. 15/ZV
denník č./number of diary: 1/2017/2.15/ZV

RELATÍVNA ULAHLOSŤ NESÚDRŽNÝCH ZEMÍN / RELATIVE COMPACTIBILITY OF ANTICOHESIVE SOILS

Objednávateľ/Client:	Združenie Infraštruktúra Nitra	Odberateľ/Customer:	Združenie
Stavba/Building:	Príprava cetnej infraštruktúry strat. park Nitra	Objekt/Object:	objekty stavby
Staničenie/Stationing:	neudané	Konštrukcia/Construction:	lôžko, obsyp, zásyp potrubí
Skúšaný materiál/ Tested material:	ŠD fr.0/8 mm	Dátum odberu/Date of taking:	18.4.2017
Lokalita/ Locality:	lom Pohranice	Dátum skúšky/ Test date:	19.4.2017
Odborný listok/Markings of sample:	15/2017/K	Dátum vystavenia/Date of issue:	30.4.2017
Metóda merania/Test method:	STN 72 1018:1970	Číslo SP/Number of TP:	SP -2.15
Merací prístroj/Measuring instrument:	váha, dĺžkové meradlo	Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	ZV 1008

Údaje o skúške-namerané hodnoty/ Informations about the test-measured values :

Sada merných nádob a závaží - set of measuring jugs and leads					
priemer nádoby/ diameter of jug Ø	0,152	m	plocha dna nádoby/ surface of jug bottom P	0,0182	m ²
výška nádoby/ height of jug v	0,155	m	objem nádoby / volume of jug V	0,002800	m ³
váha nádoby/ weight og jug m	3,470	kg			

VÝSLEDKY SKÚŠOK/ RESULT OF TEST

Minimálna hutnosť / Minimum relative density

I. stanovenie za sucha - assignment while dry

m_1	8,55	kg
ρ_{min}	1814	kg.m ⁻³

II. stanovenie za sucha - assignment while dry

m_2	8,500	kg
ρ_{min}	1796	kg.m ⁻³

Maximálna hutnosť / Maximum relative density

I. stanovenie za sucha - assignment while dry

ϕh_1	0,03500	m
V_1	0,00218	m ³
m_1	8,550	kg
ρ_{max}	2326	kg.m ⁻³

II. stanovenie za mokra - assignment while dry

ϕh_1	0,02500	m
V_1	0,00237	m ³
m_2	8,500	kg
ρ_{max}	2126	kg.m ⁻³

vlhkosť zeminy pri stanovení za mokra - soil humiditt, assingment while wet: 7,8 %

Parametre zhutnenia / Parameters :

Vyhodnotenie/Evaluation:

Požadované parametre zhutnenia:
(STN 73 6133)

I_D	ρ_d	konštrukcia / structure
0,75	2166 kg.m ⁻³	násyp
0,85	2228 kg.m ⁻³	plán

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukováný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL.

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the head of OL.

Zošiak
Skúšal/Tested by:

Róbert Szúdor vedúci OL
Kontroloval/Controlled by:



Doprastav a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Lubochňianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblasťné laboratórium Zvolen, Laboratórium Zvolen
Hronská 1, 960 93 Zvolen



SNAS
Reg. No. 060/S-094

Ev. číslo: 11/1/2017/2.12/ZV
denník č: 1/2017/2.12/ZV

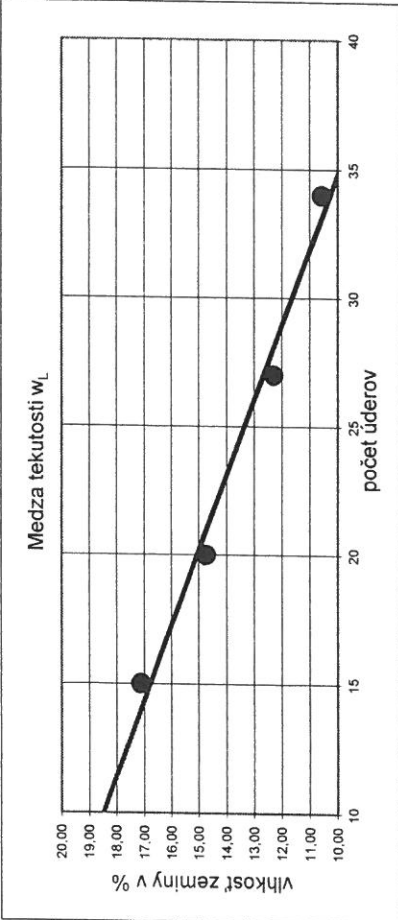
Protokol o skúške - Certificate of test

MEDZA TEKUTOSTI A PLASTICITY ZEMÍN/BOUND OF SOILS FLUICITY AND PLASTICITY

Objednávateľ/Client:	Združenie Infraštruktúra Nitra	Odberateľ/Customer:	Združenie
Stavba/Building:	Príprava cestnej infraštruktúry - strat. park Nitra	Objekt/Object:	všetky objekty
Staničenie/Stationing:	neudané	Konštrukcia/Construction:	lôžko obsyp, zásyp
Miesto odberu/Excavation	lom Pohranice	Názov zeminy / Soil name :	piesok hlinitý
Odberač ¹⁾ /Sampler ¹⁾ :	Zošiak	Podiel frakcie pod 0,5 mm:	37,7 %
Odborný listok/Markings of sample:	15/2017/K/ZV	Dátum skúšky/ Test date:	18.4.2017
Dátum odberu vzorky:	13.4.2017	Dátum vydania protokolu:	30.4.2017
Metóda merania/Test method:	STN 72 1013, STN 72 1014 (štandardová metóda)	Číslo SPI/Number of TP:	SP-2.12
Merací prístroj/Measuring instrument:	váha	Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	ZV 1007

Údaje o skúške- Information about test :

hmotnosť/materialy					
č. misky	váha misky (g)	miska + vlhká vz. (g)	vlhkej zeminy (g)	miska + suchá vzorka (g)	suchej zeminy (g)
bez	44,5	58,1	13,6	56,8	12,3
bez	28,6	49,6	21,0	47,3	18,7
bez	22,8	58,6	35,8	54,0	31,2
bez	28,6	58,7	30,1	54,3	25,7
bez	23,0	30,1	7,1	29,4	6,4
bez	21,7	25,9	4,2	25,5	3,8
bez	21,7	32,2	10,5	31,3	9,6
medza tekutosti					
				vlhkosť vzorky (%)	počet úderov
				10,57	34
				12,30	27
				14,74	20
				17,12	15
medza plasticity					
				10,94	
				10,53	
				9,38	



Vyhodnotenie - Evaluation:

Medza tekutosti w_L (%): 13,3 Prepočet na kužeľovú metódu: $w_{L_{kuz}}$ (%): 16,4
Medza plasticity w_p (%): 10,3
Priradená vlhkosť w (%): 3,0 Číslo plasticity IP: 3,0

Prehlásenie- Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú požadované orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov. Protokol môže byť reprodukovovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL.
Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents, which are required by state agency of the expert supervision according to regulations. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the head OL.

Neistoty meraní sú prístupné u vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu.

Poznámka: 1) Neakreditovaná činnosť



Doprastav a. s.
TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS
Lubochňianska 1/A, 831 04 Bratislava
Odtlačok pečiatky stamp RL

Hrončiaková
Skúšan/ Tested by:

Szúdor Róbert- vedúci OL
Kontroloval a schválil/Controlled by and approved by

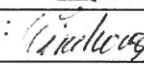
Schvaľovací protokol číslo : 2017/IN/MAT/015a

Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
 Zhotoviteľ: ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“
 Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava
 Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

Predkladá na schválenie

1. Základné údaje	
Materiál / dokument (technické parametre)	Betón podľa prílohy k certifikátu č SK12-ZSV-0725
Výrobca / spracovateľ	ALAS SLOVAKIA s.r.o. - Výrobňa Dolné hony - Nitra
Objekt	Všetky objekty stavby
Konštrukcia	Betón do konštrukcií
Účel použitia	Betón do konštrukcií

2. Predkladaná dokumentácia	
Vyhlásenie o parametroch	x
Technická špecifikácia	x
Certifikát	Certifikát č. SK12-ZSV-0725
Počiatočná skúška typu	x
Technické podmienky výrobcu	x
Ostatné dokumenty	Skúšky typu bet. zmesí; Skúšky vstupných materiálov

Predkladá za zhotoviteľa : Ing. Dušan Putirka, PhD.	Podpis :  Dátum : 24.05.2017
Prijal za dozora : Darina Šimková	Podpis :  Dátum : 24.5.2017

3. Schvaľovanie dozorom	
Materiál / dokument	<u>schválený</u> */ neschválený * pre použitie na stavbe
Schválený pre účel	
Pripomienky dozora	

*nehodiace sa škrtnite

Schvaľuje za dozora : Darina Šimková	Podpis :  Dátum : 25.5.2017
SSC IVSC	

Schvaľovací protokol číslo : 2017/IN/MAT/015

Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
 Zhotoviteľ: **ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“**
 Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava
 Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

Predkladá na schválenie

1. Základné údaje	
Materiál / dokument (technické parametre)	Betón podľa prílohy k certifikátu č SK12-ZSV-0725
Výrobca / spracovateľ	ALAS SLOVAKIA s.r.o. - Výrobňa Dolné hony - Nitra
Objekt	Všetky objekty stavby
Konštrukcia	Betón do konštrukcií
Účel použitia	Betón do konštrukcií

2. Predkladaná dokumentácia

Vyhlásenie o parametroch	x
Technická špecifikácia	x
Certifikát	Certifikát č. SK12-ZSV-0725
Počiatočná skúška typu	x
Technické podmienky výrobcu	x
Ostatné dokumenty	x

Predkladá za zhotoviteľa : Ing. Dušan Putirka, PhD.

Podpis :  Dátum : 04.05.2017

Prijal za dozora : Darina Šimková

Podpis :  Dátum : 14.5.2017**3. Schvaľovanie dozorom**

Materiál / dokument	<u>schválený</u> * / <u>neschválený</u> * pre použitie na stavbe
Schválený pre účel	
Pripomienky dozora	Doplniť STj VOP a skúšky vstupných materiálov.

*nehodí sa škrtnite

Schvaľuje za dozora : Darina Šimková

Podpis :  Dátum : 14.5.2017

1. Druhový a obchodný názov výrobku: **Betón podľa STN EN 206**
2. Typ, číslo výrobnej dávky alebo sériové číslo, alebo akýkoľvek iný prvok umožňujúci identifikáciu stavebného výrobku:

Betón STN EN 206 – C 25/30 – XC3, XA3 (SK) – CI 0,20 – D_{max}16 – S4
-max. priesak 50 mm podľa STN EN 12390-8
-bez odolnosti voči síranovej agresivite
(obsah cementu 375 kg/m³)

Betón STN EN 206 – C 25/30 – XC3, XA2 (SK) – CI 0,20 – D_{max}16 – S4
-max. priesak 50 mm podľa STN EN 12390-8
-bez odolnosti voči síranovej agresivite
(obsah cementu 325 kg/m³)

Betón STN EN 206 – C 25/30 – XC3, XA1 (SK) – CI 0,20 – D_{max}16 – S4
-max. priesak 50 mm podľa STN EN 12390-8
-bez odolnosti voči síranovej agresivite

Betón STN EN 206 – C 25/30 – XC3 (SK) – CI 0,20 – D_{max}16 – S4

Každý vyšší stupeň vplyvu prostredia XC..., XD..., ktorý sa uvádza v označení betónu podľa STN 206, sa môže nahradiť nižším stupňom.

Pri stupni XA... sa to môže iba v prípade, ak ide o tú istú chemickú charakteristiku podľa tab.2 STN EN 206.

Pri stupni XF... sa môže nahradiť nižší stupeň vyšším, okrem nahradenia stupňa XF2 stupňom XF3. Stupňom XF3 sa môže nahradiť iba stupeň XF1.

Uvedený stupeň konzistencie, napr. S..., C..., F..., SF..., sa môže upraviť na nižší stupeň znížením obsahu vody (vodného súčiniteľa) pri zachovaní pôvodného zloženia betónu.

3. Určená slovenská norma vzťahujúca sa na výrobok (označenie, rok vydania a názov):
STN EN 206: 2015 Betón. Špecifikácia, vlastnosti, výroba a zhoda.
4. SK technické posúdenie, ak bolo pre výrobok vydané (označenie a názov), a názov autorizovanej osoby, ktorá ho vydala: ---
5. Zamýšľané použitia výrobku v súlade s uplatnenou určenou normou alebo SK technickým posúdením:
Betón podľa STN EN 206 sa používa pre konštrukcie betónované na stavbe, montované konštrukcie a pre prefabrikované konštrukčné dielce pozemných a inžinierskych stavieb z betónu podľa platných noriem navrhovania betónového staviteľstva. Výrobok spĺňa kritériá pre transportbetón.

Betón je určený na zabudovanie so stupňom vplyvu prostredia **bez nebezpečenstva korózie alebo porušenia, korózie vplyvom karbonatácie, korózie vplyvom chemického pôsobenia:**

- pre betón bez výstuže alebo zabudovaných kovových prvkov – všetky vplyvy prostredia s výnimkou striedavého pôsobenia mrazu a rozmrazovania alebo chemicky agresívneho prostredia (X0)
- pre betón obsahujúci výstuž alebo iné zabudované kovové prvky vystavený ovzdušiu a vlhkosti – striedavo mokré a suché prostredie (XC4), stredne mokré, vlhké prostredie (XC3), mokré, občas suché prostredie (XC2), suché alebo stále mokré prostredie (XC1)
- pre betón vystavený chemickému pôsobeniu zeminy a podzemnej vody – silno agresívne chemické prostredie (XA3), stredne agresívne chemické prostredie (XA2), slabo agresívne chemické prostredie (XA1)

6. Obchodné meno a adresa sídla: **ALAS SLOVAKIA, s.r.o.,**
Polianky 23, 841 01 Bratislava, Slovenská republika

IČO výrobcu: 35825286

Miesto výrobcu: **ALAS SLOVAKIA, s.r.o., betonáreň Nitra**

Dolné Hony 22, 951 41 Nitra



Autorizovaná osoba číslo SK12
QUALIFORM SLOVAKIA s.r.o., Pasienková 9 D
821 06 Bratislava, Slovenská republika
IČO: 35 826 045

SK CERTIFIKÁT
o zhode systému riadenia výroby u výrobcu

SK12 – ZSV – 0725

V súlade so zákonom č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa tento certifikát vzťahuje na stavebný výrobok

Betón podľa STN EN 206
druhy podľa prílohy tohto certifikátu,

ktorý sa používa pre konštrukcie betónované na stavbe, montované konštrukcie a pre prefabrikované konštrukčné dielce pozemných a inžinierskych stavieb.
Výrobok sa vyrába v pevnostných triedach od C 8/10 do C 50/60 a spĺňa kritériá pre transportbetón. Maximálny čas prepravy je uvedený v skúškach typu. Betonáreň je vybavená na výrobu betónu pri nízkych teplotách vzduchu podľa STN EN 206 čl. 5.2.9.

Uvedený na trh pod menom alebo ochrannou známkou

ALAS SLOVAKIA, s.r.o.
Polianky 3357/23, 841 01 Bratislava, Slovenská republika
IČO: 35 825 286

a vyrábaný vo výrobní

ALAS SLOVAKIA, s.r.o., Betonáreň Nitra, Dolné Hony 22, 951 41 Nitra
Slovenská republika

Týmto certifikátom sa potvrdzuje, že všetky ustanovenia týkajúce sa posudzovania a overovania nemennosti výrobcom deklarovaných parametrov podstatných vlastností stavebného výrobku (ďalej len „posudzovanie parametrov“) a parametrov uvedených v slovenskej technickej norme

STN EN 206: 2015
STN EN 206/NA: 2015

podľa systému posudzovania parametrov II+ sú uplatnené a

systém riadenia výroby je posúdený ako zhodný s uplatniteľnými požiadavkami.

Tento certifikát bol prvýkrát vydaný dňa 29. 02. 2016 a ostáva v platnosti dovtedy, kým sa slovenské technické normy, stavebný výrobok, metódy posudzovania a overovania nemennosti parametrov a ani výrobné podmienky vo výrobní významne nezmenia a pokiaľ nebude pozastavený alebo zrušený autorizovanou osobou na certifikáciu riadenia výroby.

Platnosť certifikátu sa môže overiť kontaktovaním na e-mailovej adrese: qualiform@qualiform.sk.

Bratislava, 28. 06. 2016




Ing. Jana Hozzová
vedúca Autorizovanej osoby SK12



Autorizovaná osoba číslo SK12
QUALIFORM SLOVAKIA s.r.o., Pasienková 9 D
821 06 Bratislava, Slovenská republika
IČO: 35 826 045

Príloha 5 certifikátu
č. SK12 – ZSV – 0725
z 28. 04. 2017

**Príloha 5 k SK Certifikátu o zhode systému riadenia výroby u výrobcu
č. SK12 – ZSV – 0725**

Výrobca: ALAS SLOVAKIA s.r.o., Polianky 23, 841 01 Bratislava, Slovenská republika

Výrobňa: ALAS SLOVAKIA s.r.o., Betonáreň Nitra, Dolné Hony 22.
951 41 Nitra, Slovenská republika

Každý vyšší stupeň vplyvu prostredia XC..., XD..., uvedený v označení betónu v tejto prílohe, zahŕňa každý nižší stupeň.

Pri stupni XA... sa to týka iba prípadu, ak ide o tú istú chemickú charakteristiku podľa tab. 2 STN EN 206.

Pri stupni XF..., uvedenom v označení betónu v tejto prílohe, vyšší stupeň zahŕňa nižší, okrem stupňa XF3. Stupeň XF3 zahŕňa iba stupeň XF1.

Uvedený stupeň konzistencie, napr. S..., C..., F..., SF..., sa môže upraviť na nižší stupeň znížením obsahu vody (vodného súčiniteľa) pri zachovaní pôvodného zloženia betónu.

Por. č.	Označenie betónu
1.	Betón STN EN 206 – C 8/10 – X0 (SK) – CI 0,20 – D _{max} 4 – S3
2.	Betón STN EN 206 – C 12/15 – X0 (SK) – CI 0,20 – D _{max} 4 – S3
3.	Betón STN EN 206 – C 16/20 – XC1 (SK) – CI 0,20 – D _{max} 4 – S4
4.	Betón STN EN 206 – C 20/25 – XC2 (SK) – CI 0,20 – D _{max} 4 – S4
5.	Betón STN EN 206 – C 25/30 – XC2 (SK) – CI 0,20 – D _{max} 4 – S4
6.	Betón STN EN 206 – C 8/10 – X0 (SK) – CI 0,20 – D _{max} 8 – S3
7.	Betón STN EN 206 – C 12/15 – X0 (SK) – CI 0,20 – D _{max} 8 – S3
8.	Betón STN EN 206 – C 16/20 – XC1 (SK) – CI 0,20 – D _{max} 8 – S3
9.	Betón STN EN 206 – C 20/25 – XC2 (SK) – CI 0,20 – D _{max} 8 – S3
10.	Betón STN EN 206 – C 25/30 – XC3, XA1 (SK) – CI 0,20 – D _{max} 8 – S3 - max. priesak 50 mm podľa STN EN 12390-8 - bez odolnosti voči síranovej agresivite
11.	Betón STN EN 206 – C 30/37 – XC4, XD2, XA2 (SK) – CI 0,20 – D _{max} 8 – S3 - max. priesak 50 mm podľa STN EN 12390-8 - bez odolnosti voči síranovej agresivite
12.	Betón STN EN 206 – C 8/10 – X0 (SK) – CI 0,20 – D _{max} 16 – S4
13.	Betón STN EN 206 – C 12/15 – X0 (SK) – CI 0,20 – D _{max} 16 – S4
14.	Betón STN EN 206 – C 16/20 – XC1 (SK) – CI 0,20 – D _{max} 16 – S4
15.	Betón STN EN 206 – C 20/25 – XC2 (SK) – CI 0,20 – D _{max} 16 – S4
16.	Betón STN EN 206 – C 25/30 – XC3 (SK) – CI 0,20 – D _{max} 16 – S4





Autorizovaná osoba číslo SK12
QUALIFORM SLOVAKIA s.r.o., Pasienková 9 D
821 06 Bratislava, Slovenská republika
IČO: 35 826 045

Por. č.	Označenie betónu
17.	Betón STN EN 206 – C 25/30 – XC3, XA2 (SK) – Cl 0,20 – D _{max} 16 – F5 - max. priesak 50 mm podľa STN EN 12390-8 - bez odolnosti voči síranovej agresivite
18.	Betón STN EN 206 – C 25/30 – XC3, XA3 (SK) – Cl 0,20 – D _{max} 16 – S4 - max. priesak 50 mm podľa STN EN 12390-8 - bez odolnosti voči síranovej agresivite
19.	Betón STN EN 206 – C 25/30 – XC3, XF1 (SK) – Cl 0,20 – D _{max} 16 – S4
20.	Betón STN EN 206 – C 25/30 – XC3, XF1 (SK) – Cl 0,20 – D _{max} 16 – S4 - max. priesak 50 mm podľa STN EN 12390-8
21.	Betón STN EN 206 – C 25/30 – XC3, XF1, XA2 (SK) – Cl 0,20 – D _{max} 16 – S4 - max. priesak 50 mm podľa STN EN 12390-8 - bez odolnosti voči síranovej agresivite
22.	Betón STN EN 206 – C 25/30 – XC3, XF2, XA1 (SK) – Cl 0,20 – D _{max} 16 – S4 - max. priesak 50 mm podľa STN EN 12390-8 - bez odolnosti voči síranovej agresivite
23.	Betón STN EN 206 – C 30/37 – XC4, XD2 (SK) – Cl 0,20 – D _{max} 16 – S4
24.	Betón STN EN 206 – C 30/37 – XC4, XD2, XA2 (SK) – Cl 0,20 – D _{max} 16 – F5 - max. priesak 50 mm podľa STN EN 12390-8 - bez odolnosti voči síranovej agresivite
25.	Betón STN EN 206 – C 30/37 – XC4, XD2, XA3 (SK) – Cl 0,20 – D _{max} 16 – S4 - max. priesak 50 mm podľa STN EN 12390-8 - bez odolnosti voči síranovej agresivite
26.	Betón STN EN 206 – C 30/37 – XC4, XD2, XA3 (SK) – Cl 0,20 – D _{max} 16 – S4 - max. priesak 50 mm podľa STN EN 12390-8 - s odolnosťou voči síranovej agresivite
27.	Betón STN EN 206 – C 30/37 – XC4, XD2, XA3 (SK) – Cl 0,20 – D _{max} 16 – S3 - max. priesak 50 mm podľa STN EN 12390-8 - s odolnosťou voči amónnej agresivite
28.	Betón STN EN 206 – C 30/37 – XC4, XD2, XF4 (SK) – Cl 0,20 – D _{max} 16 – S4 - max. priesak 50 mm podľa STN EN 12390-8
29.	Betón STN EN 206 – C 30/37 – XC4, XD2, XF4, XA2 (SK) – Cl 0,20 – D _{max} 16 – S4 - max. priesak 50 mm podľa STN EN 12390-8 - bez odolnosti voči síranovej agresivite
30.	Betón STN EN 206 – C 35/45 – XC4, XD3 (SK) – Cl 0,20 – D _{max} 16 – S4
31.	Betón STN EN 206 – C 35/45 – XC4, XD3, XA3 (SK) – Cl 0,20 – D _{max} 16 – S4 - max. priesak 50 mm podľa STN EN 12390-8 - bez odolnosti voči síranovej agresivite
32.	Betón STN EN 206 – C 35/45 – XC4, XD3, XA3 (SK) – Cl 0,20 – D _{max} 16 – S4 - max. priesak 50 mm podľa STN EN 12390-8 - s odolnosťou voči síranovej agresivite
33.	Betón STN EN 206 – C 35/45 – XC4, XD3, XA3 (SK) – Cl 0,20 – D _{max} 16 – S2 - max. priesak 50 mm podľa STN EN 12390-8 - s odolnosťou voči amónnej agresivite





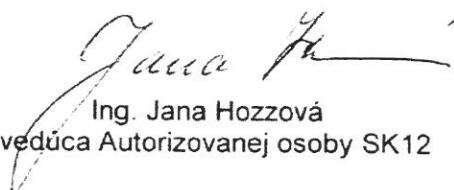
Autorizovaná osoba číslo SK12
QUALIFORM SLOVAKIA s.r.o., Pasienková 9 D
821 06 Bratislava, Slovenská republika
IČO: 35 826 045

Por. č.	Označenie betónu
54.	Betón STN EN 206 – C 45/55 – XC4, XD3, XF1, XA3 (SK) – Cl 0,20 – D _{max} 22 – S3 - max. priesak 50 mm podľa STN EN 12390-8 - bez odolnosti voči síranovej agresivite

Príloha 5 SK certifikátu zhody systému riadenia výroby u výrobcu č. SK12 – ZSV – 0725
z 28. 04. 2017 ruší Prílohu 4 z 18. 10. 2016.

V Bratislave dňa 28. 04. 2017




Ing. Jana Hozzová
vedúca Autorizovanej osoby SK12

1. Druhový a obchodný názov výrobku: **Betón podľa STN EN 206**
2. Typ, číslo výrobnnej dávky alebo sériové číslo, alebo akýkoľvek iný prvok umožňujúci identifikáciu stavebného výrobku:

Betón STN EN 206 – C 25/30 – XC3, XA3 (SK) – CI 0,20 – D_{max}16 – S4
-max. priesak 50 mm podľa STN EN 12390-8
-bez odolnosti voči síranovej agresivite
(obsah cementu 375 kg/m³)

Betón STN EN 206 – C 25/30 – XC3, XA2 (SK) – CI 0,20 – D_{max}16 – S4
-max. priesak 50 mm podľa STN EN 12390-8
-bez odolnosti voči síranovej agresivite
(obsah cementu 325 kg/m³)

Betón STN EN 206 – C 25/30 – XC3, XA1 (SK) – CI 0,20 – D_{max}16 – S4
-max. priesak 50 mm podľa STN EN 12390-8
-bez odolnosti voči síranovej agresivite

Betón STN EN 206 – C 25/30 – XC3 (SK) – CI 0,20 – D_{max}16 – S4

Každý vyšší stupeň vplyvu prostredia XC..., XD..., ktorý sa uvádza v označení betónu podľa STN EN 206, sa môže nahradiť nižším stupňom.

Pri stupni XA... sa to môže iba v prípade, ak ide o tú istú chemickú charakteristiku podľa tab.2 STN EN 206.

Pri stupni XF... sa môže nahradiť nižší stupeň vyšším, okrem nahradenia stupňa XF2 stupňom XF3. Stupňom XF3 sa môže nahradiť iba stupeň XF1.

Uvedený stupeň konzistencie, napr. S..., C..., F..., SF..., sa môže upraviť na nižší stupeň znížením obsahu vody (vodného súčiniteľa) pri zachovaní pôvodného zloženia betónu.

3. Určená slovenská norma vzťahujúca sa na výrobok (označenie, rok vydania a názov):
STN EN 206: 2015 Betón. Špecifikácia, vlastnosti, výroba a zhoda.
4. SK technické posúdenie, ak bolo pre výrobok vydané (označenie a názov), a názov autorizovanej osoby, ktorá ho vydala: ---
5. Zamýšľané použitia výrobku v súlade s uplatnenou určenou normou alebo SK technickým posúdením:
Betón podľa STN EN 206 sa používa pre konštrukcie betónované na stavbe, montované konštrukcie a pre prefabrikované konštrukčné dielce pozemných a inžinierskych stavieb z betónu podľa platných noriem navrhovania betónového staviteľstva. Výrobok spĺňa kritériá pre transportbetón.

Betón je určený na zabudovanie so stupňom vplyvu prostredia **bez nebezpečenstva korózie alebo porušenia, korózie vplyvom karbonatácie, korózie vplyvom chemického pôsobenia:**

- pre betón bez výstuže alebo zabudovaných kovových prvkov – všetky vplyvy prostredia s výnimkou striedavého pôsobenia mrazu a rozmrazovania alebo chemicky agresívneho prostredia (X0)
- pre betón obsahujúci výstuž alebo iné zabudované kovové prvky vystavený ovzdušiu a vlhkosti – striedavo mokré a suché prostredie (XC4), stredne mokré, vlhké prostredie (XC3), mokré, občas suché prostredie (XC2), suché alebo stále mokré prostredie (XC1)
- pre betón vystavený chemickému pôsobeniu zeminy a podzemnej vody – silno agresívne chemické prostredie (XA3), stredne agresívne chemické prostredie (XA2), slabo agresívne chemické prostredie (XA1)

6. Obchodné meno a adresa sídla: **ALAS SLOVAKIA, s.r.o.,
Polianky 23, 841 01 Bratislava, Slovenská republika**

IČO výrobcu: 35825286

Miesto výrobcu: **ALAS SLOVAKIA, s.r.o., betonáreň Nitra**

Dolné Hony 22, 951 41 Nitra

ALAS BUILDING MATERIALS	SK – Vyhlásenie o parametroch č. 17/NR/2016	
-----------------------------------	--	--

7. Meno a adresa splnomocneného zástupcu, ak je ustanovený: ---
8. Uplatnený systém alebo systémy posudzovania parametrov podľa vyhlášky MDVRR SR č. 162/2013 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov, v znení vyhlášky MDVRR SR č.177/2016 Z. z: **systém II +**
9. Označenie SK certifikátu a dátum vydania: **SK12 – ZSV – 0725** –príloha 4 zo dňa 18.10. 2016 (prvý-krát vydaný 29.2.2016)
- Názov autorizovanej osoby: **QUALIFORM SLOVAKIA s.r.o.,**
Pasienková 9 D, 821 06 Bratislava, Slovenská republika

10. Deklarované parametre

Označenie betónu	Podstatné vlastnosti	Parametre	Protokol o skúške resp. počiatočná skúška typu	P. č. lab.
C 25/30	Konzistencia betónu	STN EN 206 stupeň S4	SK12/16/011/1101, 1/2016/SC	1,2
	Pevnosť v tlaku	STN EN 206 $f_{ck, cube} 30 \text{ N/mm}^2$		
	Doba spracovateľnosti	90 min		
	Hĺbka priesaku	STN EN 206 max. 50 mm		
	Nasiakavosť	STN EN 206 max. 6% hmot.		

P.č. lab.	Názov a adresa skúšobného laboratória
1	QUALIFORM SLOVAKIA s.r.o. Pasienková 9 D, 821 06 Bratislava, Skúšobňa stavebných hmôt, Pracovisko 01 Bratislava
2	ALAS SLOVAKIA, s.r.o., Polianky 23, 841 01 Bratislava

Názov špecifickej technickej dokumentácie podľa § 5 zákona a dátum jej vydania, ak sa použila: ---

	SK – Vyhlásenie o parametroch č. 17/NR/2016	
---	--	--

11. Výrobca vyhlasuje, že výrobok zadaný v bodoch 1 a 2 má parametre podstatných vlastností podľa bodu 10.

12. Toto SK vyhlásenie o parametroch sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu uvedeného v bode 6.

Podpisal za a v mene výrobcu:

Monika Jančígová

Manažér kvality výroby


ALAS ALAS SLOVAKIA, LLC.
 Polianky 23, 84101 Bratislava
 IČO: 825 288, IČ DPH: SK202126792
 LABORATÓRIUM

Bratislava, 19.10.2016

podpis

Schvaľovací protokol číslo : 2018/IN/MAT/051

Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
Zhotoviteľ: ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“
Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava
Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

Predkladá na schválenie

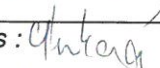
1. Základné údaje	
Materiál / dokument (technické parametre)	LED pouličné svietidlo (1), Kábel AYKY (2), Kábel CYKY (3), Jímače, zemniace tyče, vodiče pre hromozvody (4), Drôt FeZn (5), Svorky pre hromozvody (6), Súčasti systému ochrany pred bleskom (7), Káblová krycia doska DEKAB (8), Rúrkový systém KOPOFLEX (9)
Výrobca / spracovateľ	LED-SOLAR, s.r.o. (1), ROMCAB S.A. (2), ROMCAB S.A. (3), ZIN, s.r.o. (4), Bekaert Hlohovec, a.s. (5), ZIN, s.r.o. (6), ZIN, s.r.o. (7), CWS, s.r.o. (8), KOPOS KOLÍN, a.s. (9)
Objekt	Objekty verejného osvetlenia – SO 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640.1, 640.2, 642, 643
Konštrukcia, Účel použitia	Svietidlá pre osvetlenie parkovísk (1), napájacie káble (2,3), uzemnenie zariadení a systém ochrany pred bleskom (4,5,6,7), pokládka káblov (8,9)

2. Predkladaná dokumentácia	
Vyhlásenie o parametroch	x
Technická špecifikácia	x
Certifikát	Vyhlásenie o zhode – LED Street SII (1), Certifikát č.1160120 – Kábel AYKY (2), Certifikát č.1160119 – Kábel CYKY (3), Certifikát č.1160261 – Jímače, zemniace tyče, vodiče pre hromozvody (4), Certifikát č.1150279 – Drôt FeZn (5), Certifikát č.1160764 – Svorky pre hromozvody (6), Vyhlásenie o zhode – Súčasti systému ochrany pred bleskom (7), Prohlášení o shodě 08/2017 - Káblová krycia doska DEKAB (8), EU prehlásenie o zhode č.07-EU-17/16-09 - Rúrkový systém KOPOFLEX (9)
Počiatočná skúška typu	x
Technické podmienky výrobcu	x
Ostatné dokumenty	x

Predkladá za zhotoviteľa : Ing. Dušan Putirka, PhD.	Podpis :  Dátum: 17.4.18
Prijal za dozora : Mgr. Ivana Šimková, PhD.	Podpis : Dátum :

3. Schvaľovanie dozorom	
Materiál / dokument	<u>schválený</u> */ neschválený* pre použitie na stavbe
Schválený pre účel	
Pripomienky dozora	

*nehodiace sa škrtnite

Schvaľuje za dozora : Mgr. Ivana Šimková, PhD.	Podpis :  Dátum : 24.4.2018
Slovenská správa ciest – IVSC Bratislava	

VYHLÁSENIE O ZHODE

Organizácia: LED-SOLAR, s.r.o.
Adresa: Lesnícka 2/A, 080 05 Prešov
IČO: 44070152
Výrobca: LED-SOLAR, s.r.o., Lesnícka 2/A, 080 05 Prešov

Výrobok: LED pouličné svietidlo
LED Street SII

Technické údaje: 230V, 50Hz, Trieda II, IP65

Horeuvedený výrobok bol posudzovaný podľa zákona č. 264/1999 Z. z. v znení neskorších predpisov a je v zhode s uvedenými technickými požiadavkami nasledovných vládnych nariadení a zákonov:

Číslo: 308/2004 v znení nariadenia vlády 449/2007

Názov: Nariadenie vlády, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách postupov posudzovania zhody pre elektrické zariadenia, ktoré sa používajú v určitom rozsahu napätia.

Číslo: 194/2005 v znení nariadenia vlády 318/2007

Názov: Nariadenie vlády, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na výrobky z hľadiska elektromagnetickej kompatibility.

Pri posudzovaní zhody boli použité nasledovné harmonizované technické normy:

Elektrotechnická bezpečnosť: STN EN 60529:1993/A1:2002

Mechanická odolnosť: STN EN 62262:2001/A1:2001

EMC: STN EN 55015:2006/A1:2006, STN EN 61000-3-2:2006/A2:2009,
STN EN 61547:2009

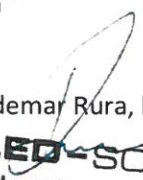
Svetelno-technické vlastnosti: STN EN 13032

Identifikácia autorizovanej osoby: SNAS 009/S-051 Technický skúšobný ústav Piešťany, š.p.
SNAS 029/S-066 Skúšobňa FEI STU Bratislava

Miesto vydania: LED-SOLAR, Prešov

Zástupca výrobcu, funkcia: Waldemar Rura, konateľ

Dátum vydania: 02.05.2016

Potvrdenie zástupcu výrobcu: 
 **LED-SOLAR, s.r.o.**
Lesnícka 2/A, 080 05 Prešov
IČO: 44070152 IČ DPH: SK2022581011



 **LED-SOLAR**

ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV



ELECTROTECHNICAL TESTING INSTITUTE - CZECH REPUBLIC
ELEKTROTECHNISCHES PRÜFANSTALT - TSCHIECHISCHE REPUBLIK
INSTITUT ELECTROTECHNIQUE D'ESSAIS - REPUBLIQUE TCHÉQUE
ELEKTROTEHNICHESKIY ISPIYATEL'NYIY INSTITUT - CHESSKAYA RESPUBLIKA

Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

CERTIFIKÁT

CYKY 4x6
CYKY 4x10

Č.: 1160119

Výrobek: Kabel s PVC izolací a PVC pláštěm

Typ: CYKY, AYKY

Jmenovité hodnoty: 450/750 V
Klasifikace dle ČSN EN 13501-6: E₁

Objednatel: ROMCAB S.A.
Voivnicenilor St. 35, 540252 Targu Mures, Mures County, Rumunsko

Výrobce: ROMCAB S.A.
Voivnicenilor St. 35, 540252 Targu Mures, Mures County, Rumunsko

Výrobní místo: S.C. ROMCAB S.A.
Principala Street 267, 547005 Acatari, Mures County, Rumunsko

Obeholdní značka:

Výsledky zkoušek jsou uvedeny v protokolu č.: 600628-01/01 ze dne: 18.02.2016

Vzorek zkoušeného výrobku je ve shodě s požadavky:

ČSN EN 60811-100:13, ČSN EN 60811-201:13,
ČSN EN 60811-202:13, ČSN EN 60811-203:13, ČSN EN 60811-401:13,
ČSN EN 60811-402:13, ČSN EN 60811-405:13, ČSN EN 60811-409:13,
ČSN EN 60811-501:13, ČSN EN 60811-504:13, ČSN EN 60811-505:13,
ČSN EN 60811-506:13, ČSN EN 60811-508:13, ČSN EN 60811-509:13,
ČSN EN 60332-1-1:05, ČSN EN 60332-1-2:05, ČSN EN 347010-82:09
(HD 605 S2:08), ČSN 34 7659-1:04+Z1:08 (HD 603 1 S1:94+A1:97+A2:03),
ČSN 347411:14

Jiné údaje:

Certifikát byl vydán na základě splnění požadavků certifikačního schématu „EZÚ certifikát“ a na základě smlouvy č. 600628 mezi objednavatelem a Elektrotechnickým zkušebním ústavem.

Platnost certifikátu je omezena do: 28.02.2019

24.02.2016

V Praze dne

RNDr. Milan Přes
Zástupce vedoucího certifikačního orgánu



razítko



600628-01

ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV



ELECTROTECHNICAL TESTING INSTITUTE - CZECH REPUBLIC
ELEKTROTECHNISCHE PRÜFANSTALT - TSchechISCHE REPUBLIK
INSTITUT ELECTROTECHNIQUE D'ESSAIS - RÉPUBLIQUE TCHÈQUE
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ - ЧЕШСКАЯ РЕПУБЛИКА

Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

CERTIFIKÁT

Č.: 1160261

Výrobek: Jímače, zemní tyče, vodiče pro hromosvody (LPSC)

Typ: viz příloha

Jmenovité hodnoty: Fe/Zn, Al, AlMgSi

Objednatel: ZIN s.r.o.
Mýtné náměstí 464, 96653 Hronský Beňadik, Slovensko

Výrobce: ZIN s.r.o.
Mýtné náměstí 464, 96653 Hronský Beňadik, Slovensko

Obchodní značka:

Výsledky zkoušek jsou uvedeny v protokolu č.: 500082-01/02, -01/03, -01/06 ze dne 31.3.2015, 500082-01/04 ze dne 8.4.2015, 500082-01/05 ze dne 30.4.2015, 500082-01/07 ze dne 16.4.2015, 500082-01/08 ze dne: 7.3.2016, 500082-01/09, -01/10 ze dne 3.3.2015

Vzorek zkoušeného výrobku je ve shodě s požadavky:
ČSN EN 62561-2:12

Jiné údaje:

Certifikát byl vydán na základě splnění požadavků certifikačního schématu „EZÚ certifikát“ a na základě smlouvy č. 500082 mezi objednavatelem a Elektrotechnickým zkušebním ústavem.

Platnost certifikátu je omezena do: 31.03.2019

06.04.2016

V Praze dne

Mgr. Miroslav Sedláček
Vedoucí certifikačního orgánu



500082-01

JÍMACÍ TYČE

Jímací tyče kruhové:

JP10 Ø18

JP15 Ø18

JP20 Ø18

JP30 Ø18

JP30 Ø25

JP10 s PV15UNI

JD10 Ø18

JD15 Ø18

JD20 Ø18

JD10a Ø18

JD15a Ø18

JD20a Ø18

JZ10 Ø18

JZ15 Ø18

ZEMNÍČÍ TYČE

Zemníččí tyče kruhové:

ZT 1m

ZT 1,5m

ZT 2m

Zemníččí tyče křížové:

ZT 1m X profil

ZT 1,5m X profil

ZT 2m X profil

Zemníččí tyče profilové:

ZPT 1m

ZPT 1,5m

ZPT 2m

ZPT 2m s drôt. Ø10

ZPT 1,5 m p.

ZEMNÍČÍ DESKA

ZD 01 s páskou

ZD 01 bez pásky

ZD 02

ZEMNÍČÍ PÁSKA

Páska rozměrů:

20x3 mm

25x3 mm

30x3,5 mm

30x4 mm

40x4 mm

50x5 mm

60x5 mm

SVODOVÝ DRÁT

AlMgSi Drôt Ø8

Al Drôt Ø10



H. Malach

ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV



ELECTROTECHNICAL TESTING INSTITUTE - CZECH REPUBLIC
ELEKTROTECHNISCHE PRÜFANSTALT - TSCHJECHISCHE REPUBLIK
INSTITUT ELECTROTECHNIQUE D'ESSAIS - RÉPUBLIQUE TCHÈQUE
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ - ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

CERTIFIKÁT

č.: 1150279

Výrobek: Bleskosvodný drát

Typ: Drôt FeZn

Jmenovité hodnoty: Ø8, Ø10 mm

Objednavatel: Bekaert Hlohovec, a.s., Central store
Mierová 2317, 92028 Hlohovec, Slovensko

Výrobce: Bekaert Hlohovec, a.s., Central store
Mierová 2317, 92028 Hlohovec, Slovensko

Obchodní značka:

Výsledky zkoušek jsou uvedeny v protokolu č.: 500751-01/01 ze dne: 16.04.2015

Vzorek zkoušeného výrobku je ve shodě s požadavky:
ČSN EN 62561-2:12 čl. 4.3, 4.5, 5.2, 5.5

Certifikát byl vydán na základě splnění požadavků certifikačního schématu „EZÚ certifikát“ a na základě smlouvy č. 500751 mezi
objednavatelem a Elektrotechnickým zkušebním ústavem.

Platnost certifikátu je omezena do: 30.4.2018

28.4.2015

V Praze dne

Mgr. Miroslav Sedláček
Vedoucí certifikačního orgánu

razítko



500751-01

ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV



ELECTROTECHNICAL TESTING INSTITUTE - CZECH REPUBLIC
ELEKTROTECHNISCHE PRÜFANSTALT - TSCHIECHISCHE REPUBLIK
INSTITUT ELECTROTECHNIQUE D'ESSAIS - RÉPUBLIQUE TCHÉQUE
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ - ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

CERTIFIKÁT

č.: 1160764

Výrobek: Svorky pro hromosvody (LPSC)

Typ: SJ, SZ, SR, ST ... další viz příloha

Jmenovité hodnoty: Fe/Zn

Objednatel: ZIN s.r.o.
Mýtné náměstie 464, 96653 Hronský Beňadik, Slovensko

Výrobce: ZIN s.r.o.
Mýtné náměstie 464, 96653 Hronský Beňadik, Slovensko

Obchodní značka:

Výsledky zkoušek jsou uvedeny v protokolu č.: 500079-01/01 ze dne 28.8.2015, -01/03 ze dne 27.8.2015, -01/04 ze dne 22.9.2015, -01/05 ze dne 28.8.2015, -01/08 ze dne 22.9.2015, -01/09 ze dne 28.8.2015, -01/10, -01/12, -01/15, -01/17 z 30.6.2015, -01/18 z 27.8.2015, 01/23 z 22.9.2015, -01/24 ze dne 7.4.2016, -01/25 z 15.9.2016

Vzorek zkoušeného výrobku je ve shodě s požadavky:
ČSN EN 62561-1:12 (EN 62561-1:12) čl.5.2, 5.7, 5.10, 6.2.2, 6.3, 6.4, 6.5

Jiné údaje:

Certifikát byl vydán na základě splnění požadavků certifikačního schématu „EZÚ certifikát“ a na základě smlouvy č. 500079 mezi objednavatelem a Elektrotechnickým zkušebním ústavem.

Platnost certifikátu je omezena do: 31.10.2019

17.10.2016

V Praze dne

Mgr. Miroslav Sedláček
Vedoucí certifikačního orgánu



razítko



500079-01

Svorky - Clamps

SJ 01
SJ 02
SJ 03
SK
SP 1
SP 2
SZ
SZ pl malá
SZ pl maláMs
SZ pl velká
SS s.p. 2sk
SS b.p. 2sk
SS b.p. 1sk
SS m s.p. 2sk
SS b.p. 2sk
SO
SR 01
SR 02 (M6)
SR 02 (M8)
SR 02 (M8)s podl
SR 03 A
SR 03 B
SR 03 c
SR 03 D
SR 03 E
SR 03 E s Ms
SM 8
SM 10
SU
DKS 01
DKS 02
DKS 03
ST 01
ST 02
ST 03
ST 04
ST 05
ST 06
ST 07
ST 08
ST 09
ST 10
ST 11



Stlačen

Vyhlásenie o zhode

Vydané podľa ustanovenia §13 zákona č. 264/1999 Z.z. v znení neskorších predpisov

Vyhlásenie o zhode vydané : výrobcom

Obchodné meno : **ZIN, s.r.o.**
Sídlo : Mýtné námestie 464
966 53 Hronský Beňadik

Výrobok : Súčasti systému ochrany pred bleskom

Popis a funkcia výrobku :

Výrobkami sú jednotlivé súčasti systému ochrany pred bleskom a to najmä:

- Pripájacie prvky
- Vodiče a uzemňovače
- Príchytky vodičov
- Ostatné príslušenstvo

Systémom ochrany pred bleskom sa rozumie komplexný systém používaný na zníženie hmotnej škody spôsobenej zásahom blesku do stavby. Tento systém sa skladá z vonkajšieho a vnútorného systému ochrany pred bleskom. Vonkajší systém ochrany pred bleskom tvorí zachytávacía sústava (určená na zachytenie bleskov, využívajúca kovové konštrukčné prvky, ako sú tyče, mrežová sústava alebo závesné laná), sústava zvodov (určená na zvedenie bleskového prúdu od zachytávacej sústavy do uzemňovacej sústavy) a uzemňovacia sústava (určená na zvedenie a rozptýlenie bleskového prúdu do zeme).

Právne predpisy :

Týmto prehlásením sa v zmysle § 13 odst. 1 uvedeného zákona potvrdzuje :

- a) Kvalitatívne a funkčné vlastnosti vyhovujú požiadavkám a ustanoveniam, ktoré sú uvedené v nasledovných normách: STN EN 62561-1, STN EN 62561-2, STN EN 62561-4, STN EN 62305-3
- b) Predpoklad výrobcu pre trvalé dodržiavanie kvality certifikovaných výrobkov vo výrobe.

Výrobca prehlasuje :

1. Na základe našej zodpovednosti potvrdzujeme, že na hore uvedené výrobky bolo vykonané posúdenie zhody v zmysle zákona č. 264/1999 Z.z.
2. Uvedené výrobky sú v určenom použití podľa priloženej technickej dokumentácie
3. Vlastnosti výrobku svojím vyhotovením zodpovedajú základným požiadavkám nariadení vlády a požiadavkám technických predpisov
4. Posúdenie zhody bolo vykonané v zmysle § 12 odst. 1 písm. a) zákona č.264/1999 Z.z. v znení neskorších predpisov

Vyhlásenie je vydané na základe certifikátov certifikačných úradov:

TECHNICKÁ INŠPEKCIA, a.s.

- Odborné stanovisko č. 07243/4/2011-1-EZ
- Inšpekčná správa č. 07243/4/2011-1
- Osvedčenie č. 07243/4/2011-2-EZ
- Odborné stanovisko č. 07243/4/2011-1-EZ

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p. (EZU)

- Skušobné protokoly ku skúškam podľa predpisu STN EN 62561-x, skušobné protokoly číslo: 500751-01/01, 02;
500082-01/02, 03, 04, 05, 06, 07, 09, 10;
500083-01/01, 02, 03, 04, 05,

V Hronskom Beňadiku dňa 1.5.2015

Ing. Jozef Lesay, konateľ spoločnosti



Príloha č. 1: Zoznam výrobkov, ku ktorým sa vydáva vyhlásenie o zhode

Zoznam výrobkov, ku ktorým sa vydáva vyhlásenie o zhode:

I. - PRIPÁJACIE PRVKY

Svorky

	ST 05
SJ 01	ST 06
SJ 02	ST 07
SJ 01m	ST 08
SJ 02m	ST 09
SJ 03	ST 10
SJ 3F	ST 11
SK	S2F
SP 1	
SP 2	
SZ	
SZ pl malá	
SZ pl maláMs	
SZ pl veľká	
SS s.p. 2sk	
SS b.p. 2sk	
SS b.p. 1sk	
SS m s.p. 2sk	
SS b.p. 2sk	
SO	
SR 01	
SR 02 (M6)	
SR 02 (M8)	
SR 02 (M8)s podl	
SR 03 A	
SR 03 B	
SR 03 c	
SR 03 D	
SR 03 E	
SR 03 E s Ms	
SM 8	
SM 10	
SU	
SUA	
SUB	
SUB malá	
SUS	
SUS s príloškami	
SUP bez pásika + pásik nerezový A2	
0,5m; 1,0m	
DKS 01	
DKS 02	
DKS 03	
RS 1	
RS 2	
RS 3	
ST 01	
ST 02	
ST 03	
ST 04	

II. VODIČE A UZEMŇOVAČE

Zachytávacie tyče

JD10 Ø18
JD15 Ø18
JD20 Ø18
JD10a Ø18
JD15a Ø18
JD20a Ø18
JZ10 Ø18
JZ15 Ø18
JP10 Ø18
JP15 Ø18
JP20 Ø18
JP30 Ø18
JP30 Ø25
JK 05 Ø18
JP10 s PV15UNI
Bet. podstavec k JP a OB 350x350
Bet bet. podstavec k JP a OB Ø330
Nerezový klin
podstavec k JD Ø200

Uzemňovacia sústava

UZEMŇOVACIA TYČ

ZT 1m
ZT 1,5m
ZT 2m
ZT 1m X profil
ZT 1,5m X profil
ZT 2m X profil
ZT 1 d.Ø20, 2m
ZT SDv Ø20, 2m
ZT PDv Ø20, 2m
ZT HDv Ø20, 2m
ZT 1 d.Ø25, 1,5m
ZT SDv Ø25, 1,5m
ZT PDv Ø25, 1,5m
ZT HDv Ø25, 1,5m
ZT 1 d.Ø25, 2m
ZT SDv Ø25, 2m
ZT PDv Ø25, 2m
ZT HDv Ø25, 2m
ZT prieb. Ø20, 1,5m
ZT prieb. Ø20, 2m
ZT prieb. Ø25, 1,5m
ZT prieb. Ø25, 2m
ZPT 1m
ZPT 1,5m
ZPT 2m
ZPT 2m s drôt. Ø10
ZPT 1,5 m p.
ZTT Ø25
ZTT s hrotom a zátkou

UZEMŇOVACIA DOSKA

ZD 01 s páskou
ZD 01 bez pásky
ZD 02

UZEMŇOVACIA PÁSKA

Páska rozmerov:

20x3
25x3
30x3,5
30x4
40x4
50x5
60x5

Zvody

BLESKOZVODOVÝ DRÔT

Fe/Zn Drôt Ø8
Fe/Zn Drôt Ø10
Cu Drôt Ø8
Nerez Drôt Ø8
Nerez Drôt Ø10
AlMgSi Drôt Ø8
Al Drôt Ø10
Izol. hliník/PVC Drôt

III. PRÍCHYTKY VODIČOV

Podpery vedenia

PV 01
PV 02
PV 03
PV 04
PV 05
PV 06
PV 01h
PV 11
PV 12
PV 13
PV 14
PV 15 A
PV 15 B
PV 15 C
PV 15 E
PV 15 F T*
PV 15 UNI
PV 15 UNI malá
PV 16
PV 17
PV 18
PV 17-1*
PV 17-2*
PV 17-3*
PV 17-4
PV 17-5
PV 17-6
PV 19
PV 21 oceľ
PV 21 plast
PV 21 bet.
Podložka k PV 21
Nadstavec PV 21 bet.
PV 22
PV 22 nevyt.
PV 22 pl
PV 22 un
PV 22 un/l
PV 22 br max
PV 22 br
PV 22 ton*
PV 23
PV 23 vyt
PV 24
PV 25
PV 31
PV 32
PV 41
PV 42
PV 43
PV 44
PP

Držiaky zachytávacích tyčí

DJ1 Ø18-25
DJ1 s platničkou Ø 18-25
DJ2 Ø25
DJ4h Ø18
DJ5h Ø25
DJ 4d Ø18
DJ 5d Ø25
DJ 7hd Ø18
DJ 8hd Ø25
DK

IV. OSTATNÉ PRÍSLUŠENSTVO

Ochranné striešky

OS01 Ø20
OS02 Ø25
OS04 Ø20
OS07 Ø20

Ochranné uholníky a príslušenstvo

OU 1,7 m
OU 2 m
OT
DUZ
DUD
DOU vr 1
DOU vr 2
DOU vr 3
DOU šp
DOU šp dlhý
DOU kl 1
DOU kl 2
DOU kl 3
DOT

Prvky oddialených bleskozvodov

Držiak FR OB
Izolujúca tyč
RS 3 OB
SR 03 E OB
SJ 01m OB
SJ 02m OB
ST04 OB
ST05 OB
ST06 OB
Trojnožka k OB
Trojnožka k OB s bet. podstavcami
Betónový podst.k JP a OB

SAMOSTATNE STOJACI STOŽIAR
podstavec k OB
nadstavovacia tyč L1
nadstavovacia tyč L2
nadstavovacia tyč L3
SUP OB bez pásika
pásik nerezový A2 0,5m; 1,0m
ZV
PV 17 OB
PV 17-1 OB
PV 17-2 OB
PV 17-6 OB



CWS

Držitel certifikátu ČSN EN ISO 9001 : 2009

kabelové žlaby ZEKAN - zákrytové desky DEKAB - PVC trubky

CWS s.r.o.
Masarykova 750/316
400 01 Ústí nad Labem
Česká republika

Ev. č. 08/2017

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

vydané podle § 13 odst. 2 zákona č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky ve znění zákona 71/00 Sb. a NV ČR č. 163/2002 Sb.

My CWS s.r.o.; Masarykova 750/316; 400 01 Ústí nad Labem; CZ; IČO: 48290734

Prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že níže uvedený výrobek splňuje požadavky technických předpisů, že výrobek je za podmínek námi určeného použití bezpečný a že jsme přijali veškerá opatření, kterými zabezpečujeme shodu všech výrobků níže uvedeného typu, uváděných na trh, s technickou dokumentací a s požadavky příslušného nařízení vlády.

Výrobek: Kabelová krycí deska

Typ: DEKAB® 2 PVC

Jmenovité hodnoty: $\text{š} \times \text{v} \times \text{d} = 120, 125, 150, 170, 180, 200, 220, 250, 300 \times 2 \times 1000\text{mm}$, se zámkem umožňujícím podélné spojení desek

Popis a určení výrobku: Výrobek je vyroben z PVC (recyklát) extruzí a určen pro mechanickou ochranu elektrických a jiných kabelů uložených v zemi. Zároveň plní výstražnou funkci.

Výrobce: CWS s.r.o.

Způsob posouzení shody: § 12, (4) b) zákona č.22/1997Sb.

Výše uvedený výrobek je ve shodě s nařízením vlády

stavební výrobky: č. 163/2002Sb v platném znění.

s normami: ČSN EN 50 520; tato norma je identická s DIN EN 50 520, která nahrazuje ÖNORM E 6530,

Doplňující informace: **Zkušební protokol č.j.: 412207007**

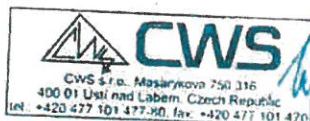
od ITC Zlín, státem autorizovaná osoba certifikovaná podle ČSN EN ISO 9002, č. 224 dle zákona 22/1997 Sb. a EU Notified Body No. 1023

Místo vydání: Ústí nad Labem

Datum vydání: 01. 10. 2017

Platnost do: 30. 09. 2019

Jméno: Ing. Martin Mikš
Funkce: jednatel





KOPOS KOLÍN a.s.
Havlíčkova 432
CZ – 280 94 Kolín IV

EU PREHLÁSENIE O ZHODE

č. 07-EU-17/16-09

podľa zákona č. 90/2016 Sb. v platnom znení

My, KOPOS KOLÍN a. s.
Havlíčkova 432
280 94 Kolín IV
Česká republika
IČ: 61672971
DIČ: CZ61672971

prehlasujeme na svoju výhradnú zodpovednosť, že

výrobok: Rúrkový systém KOPOFLEX, KOPODUR a KFL

typ: KD 09040 - KD 09200, KF 09040 – KF 09200,
KFL 09040, KFL 09050, KFL 09063, KFL 09075, KFL 09090, KFL 09110, KFL 09120,
KFL 09125, KFL 09160, KFL 09175, KFL 09200

výrobca: KOPOS KOLÍN a.s. Havlíčkova 432, 280 94 Kolín IV, Česká republika

Predmet prehlásenia: Ohybná dvojplášťová korugovaná chránička určená pre mechanickú ochranu všetkých druhov energetických a telekomunikačných vedení. Pri mechanickom zhutňovaní vrstiev nad chráničkou je treba dbať na to, aby neboli prekročené hodnoty dovoľeného zaťaženia chráničky – vid' katalóg CHRÁNIČKY na www.kopos.cz.

Materiál: PE

Teplotná odolnosť: skladovanie:

-45°C do +60°C

Teplotná odolnosť: montáž:

-5°C do +60°C

Odolnosť voči šíreniu plameňa:

šíri plameň

(iba konfigurácia SKA – nešíri plameň)

450 N/20cm

Odolnosť voči stlačeniu:

Odolnosť voči nárazu:

normální (kód N)

Odolnosť voči ohnutiu:

KF, KFL: ohybné

KD: tuhé

Odolnosť voči vonkajším vplyvom:

IP40

V prípade použitia tesniaceho krúžka je stupeň krytí IP 67.

Odolnosť voči UV:

iba konfigurácia UVxx

Vyššie popísaný predmet prehlásenia je v zhode s harmonizačnými právnymi predpismi Európskej Únie a ďalšími právnymi a inými predpismi:

Predpisy Európskej Únie	Predpisy ČR	Harmonizované normy	Súvisiace certifikáty a skúšobné protokoly	Iné technické špecifikácie
2014/35/EU - LVD	Zákon č. 90/2016 Zb. v platnom znení NV 118/2016 Zb. v platnom znení	ČSN EN 61386-1 ed. 2:09 vrátane zmien (EN 61386-1:08 including amendments) ČSN EN 61386-24:11 vrátane zmien (EN 61386-24:10 including amendments)	skúšobný protokol č. 302697-01/01 zo dňa 20.8.2013 Vydal: Elektrotechnický zkušební ústav, Pod Lisem 129, 171 02 Praha 71, Česká republika	

		ČSN EN ISO 9969:09 (EN ISO 9969:07) (EN ISO 9969:07) ČSN EN 61386-1 ed. 2:09 vrátane zmien (EN 61386-1:08 including amendments)	Podklad pre projekciu plastových káblových chráničiek KOPOS, 2013 Vydal: EGÚ Brno, a.s. Sekce elektrických sítí	Vid' katalóg CHRÁNIČKY na www.kopos.cz
		ČSN EN 61386-1:09 ed.2 čl.10.2, ČSN EN 61386-22:04 čl.10.2, ČSN EN 50086- 1:96+Z1:04	skúšobný protokol č. 403994-01/01 zo dňa 26.11.2014 Vydal: Elektrotechnický zkušební ústav, Pod Lisem 129, 171 02 Praha 71, Česká republika skúšobný protokol č. 301741-01/01 zo dňa 31.5.2013 Vydal: Elektrotechnický zkušební ústav, Pod Lisem 129, 171 02 Praha 71, Česká republika Akcelerované starnutie – KOPOS. Korugované dvojplášťové trubky, ohybné elektroinstalačné trubky, elektroinstalačné lišty PVC zo dňa 2.3.2010 Vydal: POLYMER INSTITUT BRNO, spol. s r.o., Speciální materiály. Tkalcovská 36/2, 656 49 Brno	UV stabilita: iba konfigurácie UVxx
			skúšobný protokol č. 302318-01/01 zo dňa 23.5.2013 Vydal: Elektrotechnický zkušební ústav, Pod Lisem 129, 171 02 Praha 71, Česká republika	Iba konfigurácie SKA
1907/2006 - REACH				Bezpečnostné a materiálové listy použitých materiálov



KOPOS KOLÍN a.s.
Havlíčková 432
CZ – 280 94 Kolín IV

Na základe plnenia podmienok podľa týchto predpisov bolo na výrobok umiestnené označenie CE

Modul posudzovania zhody: **MODUL A: Interné riadenie výroby**

Technická dokumentácia k výrobkom:

- Montážny návod
- Dátový list
- Katalóg k výrobkom voľne k dispozícii na <http://www.kopos.cz/cs/katalogy>
- Interné dokumenty

Spoločnosť KOPOS KOLÍN a.s. je certifikovaná podľa ISO 9001:2008 a ISO 14001:2004 a podľa programu Bezpečný podnik.

Podpísané za KOPOS KOLÍN a.s.

KOPOS KOLÍN a.s.
ÚSEK ŘÍZENÍ SYSTÉMU JAKOSTI

Miesto vydania: Kolín
Dátum vydania: 1.9.2016

Ing. Jana Dejmková
predstaviteľ vedenia
QMS, EMS a BOZP



KOPOS KOLÍN a.s.
Havlíčkova 432
CZ – 280 94 Kolín IV

Príloha č. 1 k EU prehláseniu o zhode č. 07-EU-17/16-09

KOPOFLEX, KOPODUR a KFL:

Materiál/material:	PE nie je samozhášavý/not self-snuffing
mechanické vlastnosti pri teplote/ mechanical properties from temperature:	-45°C až + 60°C
odolnosť voči vonkajším vplyvom/ enviromental resistance:	IP 67 (s tesniacim krúžkom/ with packing ring) IP 40 (bez tesniaceho krúžka/ without packing ring)

KOPOFLEX			
KF	09040	KF	09120
KF	09050	KF	09125
KF	09063	KF	09160
KF	09075	KF	09175
KF	09090	KF	09200
KF	09110		

KOPODUR			
KD	09040	KD	09120
KD	09050	KD	09125
KD	09063	KD	09160
KD	09075	KD	09175
KD	09090	KD	09200
KD	09110		

KFL			
KFL	09040	KFL	09120
KFL	09050	KFL	09125
KFL	09063	KFL	09160
KFL	09075	KFL	09175
KFL	09090	KFL	09200
KFL	09110		

Príslušenstvo/Accessories		
Spojka/coupling	Tesniaci krúžok/ packing ring	Uzavieracia zátku/closing cap
02040	16040	17040



KOPOS KOLÍN a.s.
Havlíčkova 432
CZ – 280 94 Kolín IV

02050	16050	17050
02063	16063	17063
02075	16075	17075
02090	16090	17090
02110	16110	17110
02120	16120	17120
02125	16125	17125
02160	16160	17160
02175	16175	17175
02200	16200	17200

Koleno 90°/90° bend	Koleno 45°/45° bend
08040/90	08040/45
08050/90	08050/45
08063/90	08063/45
08075/90	08075/45
08090/90	08090/45
08110/90	08110/45
08120/90	08120/45
08125/90	08125/45
08160/90	08160/45
08175/90	08175/45
08200/90	08200/45

Distanční rozperka/spacer			
07040/2	07040/4	07040/6	07040/8
07050/2	07050/4	07050/6	07050/8
07063/2	07063/4	07063/6	07063/8
07075/2	07075/4	07075/6	07075/8
07090/2	07090/4	07090/6	07090/8
07110/2	07110/4	07110/6	07110/8
07120/2	07120/4	07120/6	07120/8
07125/2	07125/4	07125/6	07125/8
07160/2	07160/4	07160/6	07160/8
07175/2	07175/4	07175/6	07175/8
07200/2	07200/4	07200/6	07200/8

KOPOS KOLÍN a.s.
ÚSEK ŘÍZENÍ SYSTÉMU JAKOSTI

M. J. J. J.

Schvaľovací protokol číslo : 2018/IN/MAT/ 052

Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
 Zhotoviteľ: ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“
 Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava
 Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

Predkladá na schválenie

1. Základné údaje	
Materiál / dokument (technické parametre)	Beton, chráničky a trubky, káble, koncovky káblov, rozvádzače, oceľové stožiare, výložníky, konzoly, redukcie, nadstavce, prechodové a poistkové krabice, zemnenie – pásovina, drôt, svorky, podpery, výstražná fólia
Výrobca / spracovateľ	ALAS SLOVAKIA, s.r.o., KOPOS Kolín, a.s. ROMCAB S.A., NEXANS ITALY S.p.A., Silvia Paučová – PARO, ELV PRODUKT a.s., Tyco Electronics Jordan GmbH&Co.KG, ZIN s.r.o., Darina Floreková - MIDAR
Objekt	Objekty verejného osvetlenia – SO 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640.1, 640.2, 642, 643
Konštrukcia, Účel použitia	Pätky stožiarov, ochrana chráničiek, ochrana káblov, elektrorozvody, ukončenie živých častí káblov, rozvádzače, stožiare, výložníky, poistkové krabice, zemnenie, výstražná fólia

2. Predkladaná dokumentácia	
Vyhlásenie o parametroch	Nelo ES VoZ, HASMA EU vyhlásenie o zhode; VoP stožiare, VoP výložník, OoZ krabice
Technická špecifikácia	x
Certifikát	SK12-ZSV-0725; č. 1160438, č. 1160120, č. 1150356, č. 1160261, č. 1150279, č. 1160764, č. 00593/110/1/2001
Počiatočná skúška typu	Osvedčenie o skúške
Technické podmienky výrobcu	x
Ostatné dokumenty	x

Predkladá za zhotoviteľa : Ing. Dušan Putirka, PhD.	Podpis :	Dátum : 13.4.18
Prijal za dozora : Mgr. Ivana Šimková, PhD.	Podpis :	Dátum :

3. Schvaľovanie dozorom	
Materiál / dokument	<u>schválený</u> */ neschválený* pre použitie na stavbe
Schválený pre účel	
Pripomienky dozora	

*nehodiace sa škrtnite

Schvaľuje za dozora : Mgr. Ivana Šimková, PhD.	Podpis :	Dátum : 23.4.2018
Slovenská správa ciest – IVSC Bratislava		

ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV



ELECTROTECHNICAL TESTING INSTITUTE - CZECH REPUBLIC
ELEKTROTECHNISCHE PRÜFANSTALT - TSCHHECHISCHE REPUBLIK
INSTITUT D'ÉLECTROTECHNIQUE D'ESSAIS - RÉPUBLIQUE TCHÈQUE
ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV - REPUBLIKA ČESKÁ

Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

CERTIFIKÁT

č.: 1160438

Výrobek: Korugované dvojplášťové trubky, elektromontážní trubky

Typ: KOPOFLEX, MONOFLEX HE, PVC

Jmenovité hodnoty: viz katalog KOPOS, UV expozice - 5000 hodin

Objednatel: KOPOS KOLÍN a.s.
Havlíčková 432, 280 94 Kolín IV, Česká republika

Výrobce: KOPOS KOLÍN a.s.
Havlíčková 432, 280 94 Kolín IV, Česká republika

Obchodní značka:

Výsledky zkoušek jsou uvedeny v protokolu č.: 301741-01-01 ze dne 31.05.2013

Vzorek zkoušeného výrobku je ve shodě s požadavky:

ČSN EN 61386-1:09 ed 2 čl 10.2, ČSN EN 61386-2:04 ed 10.2, ČSN EN 50086-1:96+Z1:04 ed 10.2

Jiné údaje: Zkoušky odolnosti proti stlačení a rázem před a po akceleračním stárnutí s UV a IR světlem

Certifikát byl vydán na základě splnění požadavků certifikačního schématu „EZÚ certifikát“ a na základě smlouvy č. 601879 mezi objednavatelem a Elektrotechnickým zkušebním ústavem

Platnost certifikátu je omezena do: 31.05.2019

30.05.2016 oprava 20.07.2016

V Praze dne

Mgr. Miroslav Sedláček
Mgr. Miroslav Sedláček
Vedoucí certifikačního orgánu



razítko



601879-01

ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV



ELECTROTECHNICAL TESTING INSTITUTE - CZECH REPUBLIC
ELEKTROTECHNISCHES PRÜFANSTALT - TSCHILCHSISCHE REPUBLIK
INSTITUT ELECTROTECHNIQUE D'ESSAIS - REPUBLIQUE TCHÈQUE
ELEKTROTEHNICHESKIY INSTITUT DOPROBNIY D'ISPIY - CHECHSKAYA RESPUBLIKA

Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

CERTIFIKÁT

Č.: 1160120

Výrobek: Kabel s PVC izolací a PVC pláštěm

Typ: I-CYKY, I-AYKY

Jmenovité hodnoty: 0,6/1 kV
Klasifikace dle ČSN EN 13501-6: E_{ca}

Objednatel: ROMCAB S.A.
Voiniceilor St. 35, 540252 Targu Mures, Mures County, Rumunsko

Výrobce: ROMCAB S.A.
Voiniceilor St. 35, 540252 Targu Mures, Mures County, Rumunsko

Výrobní místo: S.C. ROMCAB S.A.
Principalia Street 267, 547005 Acatari, Mures County, Rumunsko

Obchodní značka:

Výsledky zkoušek jsou uvedeny v protokolu č.: 600636-01/01 ze dne: 18.02.2016

Vzorek zkoušeného výrobku je ve shodě s požadavky:
ČSN EN 60811-100:13, ČSN EN 60811-201:13,
ČSN EN 60811-202:13, ČSN EN 60811-203:13, ČSN EN 60811-401:13,
ČSN EN 60811-402:13, ČSN EN 60811-405:13, ČSN EN 60811-409:13,
ČSN EN 60811-501:13, ČSN EN 60811-504:13, ČSN EN 60811-505:13,
ČSN EN 60811-506:13, ČSN EN 60811-508:13, ČSN EN 60811-509:13,
ČSN EN 60332-1-1:05, ČSN EN 60332-1-2:05, ČSN EN 347010-82:09
(HD 605 S2:08), ČSN 34 7659-1:04+Z1:08 (HD 603.1 S1.94+A1.97+A2.03)

Jiné údaje:

Certifikát byl vydán na základě splnění požadavků certifikačního schématu „EZÚ certifikát“ a na základě smlouvy č. 600636 mezi objednavatelem a Elektrotechnickým zkušebním ústavem.

Platnost certifikátu je omezena do: 28.02.2019

24.02.2016

V Praze dne


RNDr. Milan Press
Zástupce vedoucího certifikačního orgánu



razítko



600636-01



ES Vyhlásenie o zhode

Vyhlásenie o zhode vydáva: NELO, s.r.o.
Galvaniho 16
821 04 Bratislava
Slovenská republika
IČO: 35873680

Názov výrobku: Teplom zmršiteľné rozdelovacie hlavy a ukončovacie hlavy na káble.

Typ: SKK, SKR 3, SKR 4, SKR 5

Výrobca: GALA SHRINK FIT

Popis a funkcia výrobku: Výrobky slúžia na zaizolovanie koncov vodičov a na rozdelenie žíl viacžilových netienených káblov.

Vyhlasujeme, že horeuvedený výrobok je pri určenom použití bezpečný a že sme prijali opatrenia, ktorými je zabezpečená zhoda všetkých výrobkov uvádzaných na trh s technickou dokumentáciou a požiadavkami technických predpisov, ktoré sa na ne vzťahujú.

Pri posudzovaní zhody boli použité technické normy:

STN EN 60684, STN 346550, STN EN 50393

Posúdenie zhody bolo vykonané podľa § 12 ods. 3 písm. a) zákona č. 264/1999 Z. z. a požiadaviek nariadenia vlády č. 308/2004 Z. z. (73/23/EHS + 93/68/EHS).

Miesto vydania: Bratislava

Dátum vydania: 4.1. 2016


NELO, s.r.o.
Galvaniho 16, 821 04 BRATISLAVA
IČO: 35 873 680 IČ DPH: SK2021768847

Oprávnená osoba: Németh Peter
Funkcia: konateľ spoločnosti

Osvedčenie o kusovej skúške nízkonapäťového výkonového rozvádzača.

Druh rozvádzača: Rozvádzač podľa STN 61439-3
Typ rozvádzača: RVO.SO-635
Výrobné číslo: 095
Rok výroby: 29.11.2017
Menovité napätie: 400V (Un)
Menovitý prúd do: do 25A
Stupeň ochrany krytom: 44/20

Rozvodná sieť: 3+PEN (3+PE+N) 230/400 V, 50 Hz, AC, TNC (TN-C-S) (TN-S)

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom

- Základná ochrana : Krytom podľa STN EN 61439-1 čl.8.4.2.1, 8.4.2.2 a STN 33 2000-4-41 čl. 412.1, 412.2,
- Ochrana pri poruche: Samočinným odpojením napájania podľa STN EN 61439-1, čl.8.4.3.2 a STN 33 2000-4-41 čl.411.3.2

Na rozvádzači boli vykonané prehliadky a skúšky podľa čl.11 STN EN 61439-1

- **Preverenie stupňa ochrany krytom čl. 11.2.**
Vizuálna prehliadka
- **Preverenie vzdušných a povrchových ciest čl. 11.3.**
Vzdušné vzdialenosti ≥ 3 mm ale $\leq 4,5$ mm - vykonané fyzické premeranie
Vzdušné vzdialenosti $\geq 4,5$ mm – vykonaná vizuálna prehliadka
- **Preverenie opatrení na ochranu pred zásahom elektrickým prúdom a celistvosť ochranných obvodov čl. 11.4.**
Vykonaná vizuálna prehliadka a náhodná skúška dotiahnutia skrutkových a maticových spojov
- **Kontrola spôsobu zabudovania vstavaných súčastí čl. 11.5**
Vykonaná kontrola dodržania inštrukcií pre montáž podľa dokumentácie výrobcu
- **Kontrola vyhotovenia vnútorných elektrických obvodov a pripojení čl. 11.6**
Náhodná kontrola dotiahnutia skrutkových a maticových spojov, vizuálna prehliadka dodržania typov vodičov
- **Kontrola svoriek na pripojenie vonkajších vodičov čl. 11.7**
Kontrola počtu, použitého typu a označenie svoriek podľa dokumentácie
- **Kontrola mechanickej činnosti čl. 11.8**
Preverenie mechanickej účinnosti ovládacích prvkov, blokov a zámkov ako aj prostriedkov pridružených k rozoberateľným častiam
- **Kontrola dielektrických vlastností čl. 11.9**
Vykonaná skúška výdržným napätím hlavných obvodov, použité skúšobné napätie 1900 V 50Hz, AC
- **Preverenie zapojenia, prevádzkovej funkčnosti a jednotlivých funkcií čl. 11.10**
Kontrola: označenia rozvádzača výrobným štítkom, označenie výzbroje rozvádzača, kompletnosti technickej dokumentácie, vnútorného zapojenia.
Postup a počet skúšok je závislý od zložitosti daného rozvádzača

Rozvádzač vykonaným skúškam a kontrolám: **VYHOVEL**
Rozvádzač vyhovuje STN EN 61439-1, STN EN 61439-3

Použité meracie prístroje: AUDIOMAT 04



Silvia Paučová - „PARO“, Čečinová 205/13, 949 01 Nitra

Tel./fax.: 037/7 414 545

Mobil: 0905 717 647

e-mail: paro@paro.sk

IČO: 37647008 DIČ pre DPH SK 1020100972

ČSOB-Nitra č.ú.4008471112/7500

ES VYHLÁSENIE O ZHODE.

VÝROBCU:

Silvia Paučová – PARO
Čečinová 205/13, 949 01 Nitra

ČÍS.OPRÁVNENIA:

215 /4/2008 –ES-V-E4.1-A

VÝROBOK:

Nízkonapäťový rozvádzač

Výrobné číslo: 095

Nap.sústava: 3+PEN,400V,50Hz TN-C

Rok výroby: 2017

Názov: RVO.SO-635

Krytie: IP44/20

Men.napätie: Un 230V

Men.prúd: In 25A

Výrobca vyhlasuje, že výrobok na ktorý sa vzťahuje toto vyhlásenie, je pri určenom použití bezpečný. Horeuvedený výrobok bol posudzovaný podľa zák.č.264/1999Z.z. §12ods.3písm.a.), v znení zákona 436/2001Z.z. a je v zhode s bezpečnostno-tech.požiadavkami nasl.vládnych nariadení. Číslo: 308/2004
Názov: Nariadenie vlády o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody pre elektrické zariadenie, ktoré sa používajú v určitom rozsahu napätia.

Pri posudzovaní boli použité nasledovné technické normy:

STN EN 60439-1 : 2002

Vyhlasovateľ: Silvia Paučová – PARO

Čečinová 205/13, 949 01 Nitra

Dátum: 29.11.2017

Podpis:

SILVIA PAUČOVÁ – PARO
Čečinová 205/13, 949 01 NITRA
Tel.: 0905 717 647 Fax: 037/7414 545
IČO: 37 647 008 IČ DPH SK 1020100972
č. živ. reg. 40 20308

Návod na montáž

CE

Všeobecný popis, technické údaje a použitie:

Rozvádzač sa skladá z jednotlivých elektrických zariadení, ktoré boli namontované podľa návodu na montáž od jednotlivých výrobcov.

Základné technické údaje:

Menovité napätie	do 3x 400/230V
Menovitý prúd	do 25A
Krytie	IP 44/20

Rozvádzač musí byť prevádzkovaný v podmienkach určených v protokole o určení prostredia pre daný priestor v ktorom je rozvádzač inštalovaný (klimatické podmienky, zvláštne klimatické podmienky, biologické podmienky, chemické aktívne látky, mechanické aktívne látky, mechanické podmienky). Rozvádzač je konštrukčne prispôsobený na privody a vývody vrchom alebo spodkom, káblovým alebo prípojnícovým systémom. Oblasť ich použitia je univerzálna podľa prístrojového vybavenia, ktoré je vždy upresnené podľa individuálnych potrieb zákazníka.

1. Montáž rozvádzača môže vykonať len organizácia, ktorá má na uvedenú činnosť platné oprávnenie požadované rozsahu vydané Inšpektorátom práce.
2. Pred osadením rozvádzača na stanovište treba vizuálne skontrolovať jeho stav.
3. Rozvádzač musí mať na viditeľnom mieste výkonnostný čitateľný štítok, ktorý musí odolávať vplyvom prostredia.
4. Na výkonnostnom štítku sú uvedené základné menovité hodnoty:
 - druh krytia,
 - označenie výrobcu,
 - rok výroby,
 - výrobné číslo,
 - číslo predmetovej normy a ďalšie údaje predpísané predmetovou normou.
5. Každý rozvádzač musí mať sprievodnú technickú dokumentáciu skutočného vyhotovenia:
6. Skúšobný protokol.
7. Všetky elektrické zariadenia musia byť v súlade s projektovou a sprievodnou dokumentáciou a musí byť výrazná, čitateľná, trvanlivá odolná proti otretiu.
8. Prechody rozvádzača konštrukciou nesmú znižovať krytie uvedené na štítkovom údaji resp. dokumentácii.
9. Pre dotiahnutie skrutiek je potrebné použiť náradie s nastaviteľným ťahovacím momentom.

Kontrola pred uvedením do prevádzky:

10. Po osadení rozvádzača a všetkých spojov je potrebné vykonať prevádzkovú kontrolu.
 - Vykonať východiskovú odbornú prehliadku a odbornú skúšku v zmysle § 12 vyhlášky č. 718/2002 Z.z. STN 331500, STN 332000-6-61.
 - Funkčné skúšky.
 - Kontrola funkčnosti vonkajšieho ovládania, blokovania signalizácie.Tieto činnosti vykonajú a písomne vyhodnotia odborní pracovníci, vlastníci na uvedenú činnosť platné osvedčenie.

Výrobca alebo jeho splnomocnenec

Musí umiestniť označenie CE na elektrické zariadenie (určený výrobok), na obal, na návod, na obsluhu alebo záručný list, aby bolo viditeľné, ľahko čitateľné a neodstrániteľné.

Návod na obsluhu a údržbu

Ce

1. Zariadenie smie obsluhovať a na ňom vykonávať údržbu len osoba, s platným osvedčením o odbornej spôsobilosti podľa vyhlášky MPSV a R SR č. 508/2009 Z.z.
2. Rozvádzač a zariadenie naň pripojené podľa platných predpisov (noriem) podliehajú pravidelným odborným prehliadkam a odborným skúškam, ktorých periodicita je pre jednotlivé zariadenia určená v STN 33 15 00 a vo vyhláške č.508/2009 Z.z.
3. Výmena poškodených istiacich prvkov (poistkové odpínače, ističe, prúd.chrániče, zvodiče prepätia..)a ostatných komponentov rozvádzača je možné len v súlade s platnou technickou dokumentáciou kus za kus alebo ekvivalent s tými istými technickými parametrami pri vypnutom hlavnom vypínači.
4. Vykonávať pravidelnú kontrolu dotiahnutia skrutkových spojov v stave a bez napätia v časových intervaloch a to pre spoj:
 - Cu-Cu raz za rok
 - Cu-Al raz za rok
 - Al-Al raz za rok
5. Čistenie rozvádzača od prachu a nečistôt je možné len pri odpojení od prívodu elektrického prúdu včetně prívodu a bez použitia vody a iných kvapalín.
6. Pokiaľ je v obvode zariadenia inštalovaný prúdový chránič, tak jeho správna funkcia sa musí kontrolovať stlačením tlačidla **TEST** v zapnutom stave a pod napätím. Po stlačení tlačidla **TEST** musí správne fungujúci prúdový chránič vypnúť. Kontrolu treba vykonať raz za mesiac.
7. Po výmene istiacich tepelných relé, motorových spúšťačov a pod. je potrebné znova zmerať odoberané prúdy a tieto prístroje nastaviť na skutočne odoberané hodnoty.
8. Okolo rozvádzača má byť dostatočný priestor pre vykonávanie opráv a údržby minimálne 800mm.

Záručný list

Ce

Názov výrobku :RVO.S0-635

Výrobné číslo: 095

Rok: 2018

Záručná doba: 2roky

1. Záruka sa vzťahuje na všetky chyby, ktoré preukázateľne vznikli chybou alebo vadou materiálu a tieto budú bezplatne odstránené.
2. Výrobca poskytuje na výrobok záruku za podmienok dodržania spôsobu používania výrobku v súlade s platnými technickými predpismi a normami ako aj s návodom. Záručná doba začína plynúť odo dňa predaja, resp. prevzatia výrobku spotrebiteľom.
3. Ak majiteľ spozoruje na výrobku poruchu, požiada osobne alebo písomne, podľa možnosti doporučeným listom, faxom, dodávateľa (výrobcu) o jeho odstránenie. Servisný technik zistí, ako k poruche došlo a odstráni ju v lehote stanovenej Občianskom zákonníku, pokiaľ to povaha poruchy dovoľuje a pokiaľ majiteľ vykonanie umožní. Majiteľ výrobku musí pri vykonaní opravy predložiť záručný list a vykonanie opravy potvrdiť svojím podpisom na príslušnom tlačíve.
4. Právo uplatniť nároky vyplývajúce zo záruky má každý majiteľ výrobku, pokiaľ tak najneskôr v posledný deň záručnej doby.
5. Náklady spojené s vyslaním servisného technika v prípade, že nebude zistená žiadna porucha na ktorú sa vzťahuje bezplatná záručná oprava, znáša osoba, ktorá nárok uplatnila.
6. Porušenie plombovaných častí má za následok stratu nárokov na záruku.
7. Poskytnutá záruka sa predlžuje o dobu počas ktorej bola vykonaná záručná oprava.

Záruka sa nevzťahuje na závady spôsobené:

- mechanickým poškodením,
- zásahom nepovolanej osoby vrátane užívateľa,
- neodvratnou udalosťou (živelná pohroma),
- nevhodnou manipuláciou a inými neodbornými zásahmi,
- bežným opotrebovaním pri používaní,
- na časti, ktoré sú považované za spotrebný materiál (všetky druhy svetelných zdrojov).

Dátum odovzdania:

Pečiatka a podpis:

29. 11. 14

SILVIA PAUČOVÁ - PARO
Čečimová 205/13, 949 01 NITRA
Tel.: 0905 717 647 Fax: 037/7414 545
IČO: 37 647 008 IČ DPH: SK1020100972
č. živ. reg. 403/20308

EG - Konformitätserklärung

EC - Declaration of Conformity

Dokument-Nr.: 2072/04/06,10 (Prod.-Nr. / Monat, Jahr)
Declaration -No.: (Prod.-No. / Month, Year)

Hersteller: ISKRA –Mehanizmi, d.d., Lipnica
Manufacturer: Lipnica 8, SI-4245 Kropa, Slovenija

Produktbezeichnung: Übergangs- und Sicherungskasten EKM 2072
Name of Product: Cut-out

Artikel-Nr.: 94828 - 94873
EDP-No.:

1. Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften der folgenden Europäischen Richtlinie überein:

1. This Product is in conformity with the provisions of following Directives:

Niederspannungsrichtlinie Nr.: 2006/95/EC
Low Voltage Directive No.:

2. Zur Beurteilung des Produkts nach den Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie wurden folgende Normen herangezogen:

2. This Product is in accordance with the following normative documents by notice the demands of Low Voltage Directive:

EN=harmonisierte europäische Norm DIN/ VDE=Nationale Norm IEC = Internationaler Standard
EN=Harmonised European normative document DIN/ VDE=National normative document IEC = International standard

Typ / Nummer: Type / No.:	Kurztitel: Short title:	Ausgabedatum: Date of issue:
EN 60999 (VDE 0609)	Verbindungsmaterial / Connecting devices	12/02
EN 60529 (VDE 0470)	Schutzarten durch Gehäuse / Degrees of protection provide by enclose	09/00
IEC 60439 (VDE 0660-500)	Niederspannung - Schaltgeräte kombinationen/ Low-voltage switgear and control assemblies	01/05

3. Folgende für diese Erklärung notwendigen Unterlagen liegen beim Hersteller vor:

3. Following necessary documents according to this declaration exist with manufacturer:

Produktdokumentation	☒
Products' documentation	
Konformitätserklärung für Zulieferteile	☐
Declaration of conformity for fabricating parts	
Dem Produkt liegt eine Gebrauchs- oder Montageanleitung bei:	☒
Installation instructions are enclosed:	

4. Anbringung der CE-Kennzeichnung auf: Verpackung des Produkts
4. CE-Marking at: Packing

Aussteller: Tyco Electronics Raychem GmbH
Issued by:
Rechtsverbindliche Unterschrift:
Name and Signature:

Ottobrunn, den 28.06.2010
Place and date of issue


i.V. Dr. Robert Strobl



Statement of Compliance

Requested Part

09 April 2018

C36879-000

(Part 1 of 1)

EKM-2072-2D2-5X16-I

Part Status: Active

Mil-Spec Certified: No

EU RoHS Directive: Compliant
2011/65/EU

EU RoHS Directive with Phthalates Amendment: Not Yet Reviewed
2011/65/EU, 2015/863/EU

The 4 Phthalates substances of amendment 2015/863/EU only become restricted as of 22 July 2019 for all electrical and electronic equipment, apart from Categories 8 (medical devices) and 9 (monitoring and control equipment) for which the restriction applies as of 22 July 2021

EU ELV Directive: Compliant
2000/53/EC

China RoHS:  No Restricted Materials Above Threshold
MIIT Order No 32, 2016

EU REACH SvHC Compliance: Current ECHA Candidate List: **JAN 2018**
(EC) No. 1907/2006 Candidate List Declared Against: **JUNE 2016**
Does not contain REACH SvHCs

Halogen Content: Not Yet Reviewed for halogen content

Solder Process Capability Code: Not applicable for solder process capability

TE Connectivity Corporation
1050 Westlakes Drive
Berwyn, PA 19312

This information is provided based on reasonable inquiry of our suppliers and represents our current actual knowledge based on the information they provided. This information is subject to change.

The part numbers that TE has identified as EU RoHS compliant have a maximum concentration of 0.1% by weight in homogeneous materials for lead, hexavalent chromium, mercury, PBB, PBDE, and 0.01% for cadmium, or qualify for an exemption to these limits as defined in the Annexes of Directive 2011/65/EU (RoHS). Finished electrical and electronic equipment products will be CE marked as required by Directive 2011/65/EU. Components may not be CE marked.

Additionally, the part numbers that TE has identified as EU ELV compliant have a maximum concentration of 0.1% by weight in homogeneous materials for lead, hexavalent chromium, and mercury, and 0.01% for cadmium, or qualify for an exemption to these limits as defined in the Annexes of Directive 2000/53/EC (ELV).

Regarding the REACH Regulation, TE's information on SVHCs in relation to this part number is not based on the European Chemical Agency (ECHA) substance requirements for substances in articles (Version 2, April 2011), applying the 0.1% weight by weight concentration threshold at the finished product level. TE is aware of the European Court of Justice ruling of September 10th 2015 (also known as OSA - One At A Time Always At Any), stating that, in case of complex objects, the threshold for a SVHC must be applied to both the product as a whole and simultaneously in each of the articles forming part of its composition. TE has evaluated this ruling based on the new ECHA Guidance on requirements for substances in articles (June 2017, version 4.3) and will be updating its statements accordingly in 2019.

EG - Konformitätserklärung EC - Declaration of Conformity



Dokument-Nr.: 2072/02/09,02 (Prod.-Nr. / Monat, Jahr)
Declaration -No.: (Prod.-No. / Month, Year)

Hersteller: Tyco Electronics Jordan GmbH & Co. KG
Manufacturer: Trachenbergring 85 · D-12249 Berlin

Produktbezeichnung: Übergangs- und Sicherungskasten EKM 2072
Name of Product: Cut-out

Artikel-Nr.: 94835 - 94852
EDP-No.:

1. Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften der folgenden Europäischen Richtlinie überein:

1. This Product is in conformity with the provisions of following Directives:

Niederspannungsrichtlinie Nr.: 73/23/EWG
Low Voltage Directive No.:

2. Zur Beurteilung des Produkts nach den Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie wurden folgende Normen herangezogen:

2. This Product is in accordance with the following normative documents by notice the demands of Low Voltage Directive:

EN = harmonisierte europäische Norm DIN/ VDE = Nationale Norm IEC = Internationaler Standard
EN = Harmonised European normative document DIN/ VDE = National normative document IEC = International standard

Typ / Nummer: Type / No.:	Kurztitel: Short title:	Ausgabedatum: Date of issue:
EN 60999 (VDE 0609)	Verbindungsmaterial / Connecting devices	12/02
EN 60529 (VDE 0470)	Schutzarten durch Gehäuse / Degrees of protection provide by enclosure	09/00
IEC 60439 (VDE 0660-500)	Niederspannung - Schaltgerätekombinationen/ Low-voltage switchgear and control assemblies	08/00

3. Folgende für diese Erklärung notwendigen Unterlagen liegen beim Hersteller vor:

3. Following necessary documents according to this declaration exist with manufacturer:

Produktdokumentation ☒
Products' documentation

Konformitätserklärung für Zulieferteile ☐
Declaration of conformity for fabricating parts

Dem Produkt liegt eine Gebrauchs- oder Montageanleitung bei: ☒
Installation instructions are enclosed:

4. Anbringung der CE-Kennzeichnung auf: Verpackung des Produkts
4. CE-Marking at: Packing

Aussteller: Tyco Electronics Jordan GmbH & Co. KG

Issued by:

Rechtsverbindliche Unterschrift:
Name and Signature:

Berlin, den 22.10.2002
Place and date of issue

Dr. B. Pfeiffer
Product Manager Street Lighting



Kommanditgesellschaft: Sitz Berlin
Berlin Charlbg HRA 3449 - St. Nr. 062/7569
Geschäftsführer: Dr. Jürgen Gromer
Generalbevollmächtigte:
Tyco Electronics Raychem GmbH (vertreten
durch Geschäftsführer Rainer Sendrowski)

Preklad z nemeckého jazyka

Tyco Electronics Jordan GmbH & Co. KG
Trachenbergerring 85, 12249 Berlin

Osvedčenie o zhode s predpismi ES

Dokument č.: 2072/02/09,02

Výrobca: Tyco Electronics Jordan GmbH & Co. KG
Trachenbergerring 85, D-12249 Berlin

Označenie výrobku: prechodová a poistková krabica EKM 2072

Tovar č.: 94835 – 94852

1. **Vyššie uvedený výrobok je v zhode s predpismi nasledujúcej európskej smernice:**
Smernica o nízkom napätí č. 73/23/EHS

2. **Na hodnotenie výrobku podľa požiadaviek Smernice o nízkom napätí boli použité nasledovné normy:**

EN = harmonizovaná európska norma
IEC = medzinárodný štandard

DIN / VDE = národná norma

typ / číslo	stručný názov	dátum vydania
EN 60999 (VDE 0609)	spojovací materiál	12/02
EN 60529 (VDE 0470)	druhy krytia prostredníctvom krytov	09/00
EN 60439 (VDE 0660-500)	kombinácie nízkonapäťových spínacích prístrojov	08/00

3. **Výrobca má k dispozícii nasledovné podklady nevyhnutné pre toto prehlásenie:**

Dokumentácia o výrobku	x
K výrobku bol priložený návod na používanie a montáž.	x

4. **Umiestnenie značky CE:** na obale výrobcu

Vydal: Tyco Electronics Jordan GmbH & Co. KG

Berlin dňa 22. 10. 2002

Právoplatný podpis:

-nečitateľný podpis -
Dr. B. Pfeiffer

Preklad som vypracovala ako prekladateľka zapísaná / zoznamie prešov, inštruktív a
prekladateľov, ktorý vedie Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky v odbore nemecký
jazyk, evidenčné číslo prekladateľa 970060. Prekladateľský úkon je zapísaný pod poradovým
číslo 48 prekladateľského denníka č. 208
Za prekladateľský úkon a vzniknuté náklady účtujem podľa vyúčtovania na základe
priloženého dokladu č.

Bratislava dňa 11.02.2008 Mgr. Miroslava Naščáková, prekladateľka



Ich habe diese Übersetzung als beauftragte Übersetzerin, eingetragen unter der Nummer 970060
in dem vom Justizministerium der Slowakischen Republik geführten Verzeichnis der Gutachter,
Dolmetscher und Übersetzer als Übersetzerin der deutschen Sprache, erstellt. Die Übersetzung
ist unter der laufenden Nummer 48 im Übersetzerantragbuch Nr. 208 eingetragen.
Kosten der Übersetzung und die entstandenen Ausgaben werden in der Abrechnung, dem
beiliegenden Beleg Nr. in Rechnung gestellt.

Bratislava, den 11.02.2008 Mgr. Miroslava Naščáková, Übersetzerin





ELV PRODUKT a.s.
Nitrianska 3, 903 12 Senec, SLOVAKIA
Tel.: +421-2-20202611 až 4, Fax: +421-2-20202601
e-mail: elv@elv.sk http://www.elv.sk



VYHLÁSENIE O PARAMETROCH



vydané:

ELV PRODUKT a.s., Nitrianska 3, 903 12 Senec

miesto výroby

Nitrianska 3, 903 12 Senec

na stavebný výrobok

OCEĽOVÉ OSVETĽOVACIE STOŽIARE KUŽELOVÉ typový rad STK xx/yy/zP

– určené ako cestné a/alebo uličné osvetľovacie stožiare pre dopravný priestor. Stožiare slúžia na zabezpečenie účinnej polohy osvetľovacích telies pre osvetlenie dopravných plôch, a to buď s výložníkom alebo bez výložníka.

Týmto certifikátom sa potvrdzuje, že všetky ustanovenia týkajúce sa preukazovania o parametroch zhody a vlastnosti výrobku uvedené v prílohe ZA normy **EN 40-5:2002** sa uplatnili a výrobok spĺňa všetky predpísané požiadavky.

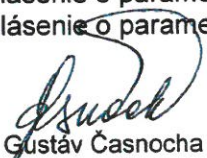
Toto vyhlásenie sa vydáva na základe **ES - Certifikátu zhody**

č. 1301 – CPD - 0066

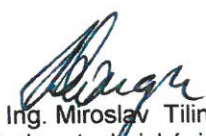
ktorý vydal

Technický a skúšobný ústav stavebný, n.o.
Notifikovaná osoba 1301
Studená 3, 826 34 Bratislava

Vyhlásenie o parametroch platí od 15. augusta 2005
Vyhlásenie o parametroch vydané dňa 23. októbra 2017


Ing. Gustáv Časnocha
generálny riaditeľ




Ing. Miroslav Tilinger
výrobnotechnický riaditeľ

IČO:34110135, DIČ:2020363367, IČ DPH:SK2020363367

Firma zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, oddiel: Sa, Vložka číslo: 1228/B

ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV



ELECTROTECHNICAL TESTING INSTITUTE - CZECH REPUBLIC
ELEKTROTECHNISCHE PRÜFANSTALT - TSCHIECHISCHE REPUBLIK
INSTITUT ELECTROTECHNIQUE D'ESSAIS - RÉPUBLIQUE TCHÈQUE
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ - ЧЕШСКАЯ РЕПУБЛИКА

Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

CERTIFIKÁT

Č.: 1150356

Výrobek: Podpěry pro hromosvody (LPSC)

Typ: PV (viz příloha)

Jmenovité hodnoty: Fe/Zn

Objednavatel: ZIN s.r.o.
Mýtné náměstí 464, 966 53 Hronský Beňadik, Slovensko

Výrobce: ZIN s.r.o.
Mýtné náměstí 464, 966 53 Hronský Beňadik, Slovensko

Obchodní značka:

Výsledky zkoušek jsou uvedeny v protokolu č.: 500083-01/01 ze dne: 29.04.2015

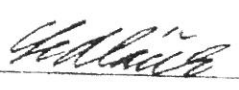
Vzorek zkoušeného výrobku je ve shodě s požadavky:
ČSN EN 62561-4:12 čl. 5.5, 6.3.2, 6.4.1, 6.4.2, 6.5, 6.6, 6.7

Certifikát byl vydán na základě splnění požadavků certifikačního schématu „EZÚ certifikát“ a na základě smlouvy č. 500083 mezi objednavatelem a Elektrotechnickým zkušebním ústavem.

Platnost certifikátu je omezena do: 31.5.2018

22.5.2015

V Praze dne


Mgr. Miroslav Sedláček
Vedoucí certifikačního orgánu

razítko



500083-01

Podpěry vedení - FeZn

PV 01
PV 02
PV 03
PV 04
PV 05
PV 06
PV 01h
PV 11
PV 12
PV 13
PV 14
PV 15 A
PV 15 B
PV 15 C
PV 15 E
PV 15 F T*
PV 15 UNI
PV 15 UNI malá
PV 16
PV 17
PV 18
PV 17-1*
PV 17-2*
PV 17-3*
PV 17-4
PV 17-5
PV 17-6
PV 19
PV 21 ocel
PV 22
PV 22 nevyt.
PV 22 pl
PV 22 un
PV 22 un/1
PV 22 br max
PV 22 br
PV 22 ton*
PV 23
PV 23 vyt
PV 24
PV 25
PV 31
PV 32

Podpěry vedení - FeZn pro pásek

PV 41
PV 42
PV 43
PV 44

Držáky jimačů

DJ1 Ø18-25
DJ1 s destičkou Ø 18-25
DJ2 Ø25
DJ4h Ø18
DJ5h Ø25
DJ 4d Ø18
DJ 5d Ø25
DJ 7hd Ø18
DJ 8hd Ø25

Nezkoušené příslušenství

Podložka k PV 21



Kalivář

ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV



ELECTROTECHNICAL TESTING INSTITUTE - CZECH REPUBLIC
ELEKTROTECHNISCHE PRÜFANSTALT - TSCHIECHISCHE REPUBLIK
INSTITUT ELECTROTECHNIQUE D'ESSAIS - RÉPUBLIQUE TCHÈQUE
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ - ЧЕШСКАЯ РЕПУБЛИКА

Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

CERTIFIKÁT

Č.: 1160261

Výrobek: Jímače, zemní tyče, vodiče pro hromosvody (LPSC)

Typ: viz příloha

Jmenovité hodnoty: Fe/Zn, Al, AlMgSi

Objednatel: ZIN s.r.o.
Mýtné náměstie 464, 96653 Hronský Beňadik, Slovensko

Výrobce: ZIN s.r.o.
Mýtné náměstie 464, 96653 Hronský Beňadik, Slovensko

Obchodní značka:

Výsledky zkoušek jsou uvedeny v protokolu č.: 500082-01/02, -01/03, -01/06 ze dne 31.3.2015, 500082-01/04 ze dne 8.4.2015, 500082-01/05 ze dne 30.4.2015, 500082-01/07 ze dne 16.4.2015, 500082-01/08 ze dne 7.3.2016, 500082-01/09, -01/10 ze dne 3.3.2015

Vzorek zkoušeného výrobku je ve shodě s požadavky:
ČSN EN 62561-2:12

Jiné údaje:

Certifikát byl vydán na základě splnění požadavků certifikačního schématu „EZÚ certifikát“ a na základě smlouvy č. 500082 mezi objednavatelem a Elektrotechnickým zkušebním ústavem.

Platnost certifikátu je omezena do: 31.03.2019

06.04.2016

V Praze dne

Mgr. Miroslav Sedláček
Vedoucí certifikačního orgánu



500082-01

JÍMACÍ TYČE

Jímací tyče kruhové:

JP10 Ø18

JP15 Ø18

JP20 Ø18

JP30 Ø18

JP30 Ø25

JP10 s PV15UNI

JD10 Ø18

JD15 Ø18

JD20 Ø18

JD10a Ø18

JD15a Ø18

JD20a Ø18

JZ10 Ø18

JZ15 Ø18

ZEMNÍČÍ PÁSKA

Páska rozměrů:

20x3 mm

25x3 mm

30x3,5 mm

30x4 mm

40x4 mm

50x5 mm

60x5 mm

SVODOVÝ DRÁT

AlMgSi Drôt Ø8

Al Drôt Ø10

ZEMNÍČÍ TYČE

Zemníččí tyče kruhové:

ZT 1m

ZT 1,5m

ZT 2m

Zemníččí tyče křížové:

ZT 1m X profil

ZT 1,5m X profil

ZT 2m X profil

Zemníččí tyče profilové:

ZPT 1m

ZPT 1,5m

ZPT 2m

ZPT 2m s drôt. Ø10

ZPT 1,5 m p.

ZEMNÍČÍ DESKA

ZD 01 s páskou

ZD 01 bez pásky

ZD 02



ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV



ELECTROTECHNICAL TESTING INSTITUTE - CZECH REPUBLIC
ELEKTROTECHNISCHE PRÜFANSTALT - TSCHJECHISCHE REPUBLIK
INSTITUT ELECTROTECHNIQUE D'ESSAIS - RÉPUBLIQUE TCHÈQUE
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ - ЧЕШСКАЯ РЕПУБЛИКА

Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

CERTIFIKÁT

č.: 1150279

Výrobek: Bleskosvodný drát

Typ: Drát FeZn

Jmenovité hodnoty: Ø8, Ø10 mm

Objednavatel: Bekaert Hlohovec, a.s., Central store
Mierová 2317, 92028 Hlohovec, Slovensko

Výrobce: Bekaert Hlohovec, a.s., Central store
Mierová 2317, 92028 Hlohovec, Slovensko

Obchodní značka:

Výsledky zkoušek jsou uvedeny v protokolu č.: 500751-01/01 ze dne: 16.04.2015

Vzorek zkoušeného výrobku je ve shodě s požadavky:
ČSN EN 62561-2:12 čl. 4.3, 4.5, 5.2, 5.5

Certifikát byl vydán na základě splnění požadavků certifikačního schématu „EZÚ certifikát“ a na základě smlouvy č. 500751 mezi
objednavatelem a Elektrotechnickým zkušebním ústavem.

Platnost certifikátu je omezena do: 30.4.2018

28.4.2015

V Praze dne

Mgr. Miroslav Sedláček
Vedoucí certifikačního orgánu

razítko



500751-01

ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV



ELECTROTECHNICAL TESTING INSTITUTE - CZECH REPUBLIC
ELEKTROTECHNISCHE PRÜFANSTALT - TSCHIECHISCHE REPUBLIK
INSTITUT ELECTROTECHNIQUE D'ESSAIS - RÉPUBLIQUE TCHÈQUE
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ - ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

CERTIFIKÁT

Č.: 1160764

Výrobek: Svorky pro hromosvody (LPSC)

Typ: SJ, SZ, SR, ST ... další viz příloha

Jmenovité hodnoty: Fe/Zn

Objednatel: ZIN s.r.o.
Mýtné náměstie 464, 96653 Hronský Beňadik, Slovensko

Výrobce: ZIN s.r.o.
Mýtné náměstie 464, 96653 Hronský Beňadik, Slovensko

Obchodní značka:

Výsledky zkoušek jsou uvedeny v protokolu č.: 500079-01/01 ze dne 28.8.2015, -01/03 ze dne 27.8.2015, -01/04 ze dne 22.9.2015, -01/05 ze dne 28.8.2015, -01/08 ze dne 22.9.2015, -01/09 z 28.8.2015, -01/10, -01/12, -01/15, -01/17 z 30.6.2015, -01/18 z 27.8.2015, 01/23 z 22.9.2015, -01/24 ze 7.4.2016, -01/25 z 15.9.2016

Vzorek zkoušeného výrobku je ve shodě s požadavky:
ČSN EN 62561-1:12 (EN 62561-1:12) čl.5.2, 5.7, 5.10, 6.2.2, 6.3, 6.4, 6.5

Jiné údaje:

Certifikát byl vydán na základě splnění požadavků certifikačního schématu „EZÚ certifikát“ a na základě smlouvy č. 500079 mezi objednavatelem a Elektrotechnickým zkušebním ústavem.

Platnost certifikátu je omezena do: 31.10.2019

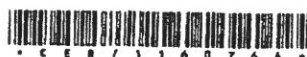
17.10.2016

V Praze dne

Mgr. Miroslav Sedláček
Vedoucí certifikačního orgánu



razítko



500079-01

Svorky - Clamps

SJ 01
SJ 02
SJ 03
SK
SP 1
SP 2
SZ
SZ pl malá
SZ pl maláMs
SZ pl velká
SS s.p. 2sk
SS b.p. 2sk
SS b.p. 1sk
SS m s.p. 2sk
SS b.p. 2sk
SO
SR 01
SR 02 (M6)
SR 02 (M8)
SR 02 (M8)s podl
SR 03 A
SR 03 B
SR 03 c
SR 03 D
SR 03 E
SR 03 E s Ms
SM 8
SM 10
SU
DKS 01
DKS 02
DKS 03
ST 01
ST 02
ST 03
ST 04
ST 05
ST 06
ST 07
ST 08
ST 09
ST 10
ST 11



Handwritten signature

