
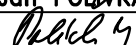


Číslo zakázky:	17 710 00	HIP:		 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244462219 fax: +420 244461038 stř. Č. Budějovice, Žitkova 12, 370 01
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	Ing. Jan POLÍVKA	
hvizdal@pontex.cz		602214620, jpo@pontex.cz		
Tech. kontrola:	Rudolf, ŠTÍCHA	Vypracoval:	Ing. Jan POLÍVKA	
rst@pontex.cz		602214620, jpo@pontex.cz		

Objednatel:	ŘSD ČR	Obec:	Kolín	Kraj:	Středočeský
Akce:	I/38H KOLÍN, MOSTY EV.Č. 38H-037, 38H-037A, 38H-039, H-040			Datum	Stupeň
Stavba:	MOST EV.Č. 38H-037a			4/2019	PDPS
Část:	C. STAVEBNÍ ČÁST			Souprava	Č. přílohy
Objekt:	SO 432 – PŘELOŽKA VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ				B.432

I/38 Kolín, mosty ev.č. 38H-037,38H-037A, 38H-039, 38H-040
Most ev.č. 38H-037a
SO 432 – Přeložka veřejného osvětlení

SEZNAM PŘÍLOH

1. Technická zpráva
2. Situace
3. Vzorový příčný řez mostem
4. Příčný řez
5. Schéma

Př. 1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby: I/38 Kolín, mosty ev. č. 38H-037, 38H-037a, 38H-039, 38H-040
Most ev.č. 38 H – 37a

Objekt: **432 Přeložka veřejného osvětlení**

Místo stavby: Kolín, Jaselská ulice
Zadavatel stavby: ŘSD ČR, správa Praha
Projektant stavby: PONTEX spol. s r.o., Bezová 1458, 147 14 Praha 4
Projektant SO: Ing. Polívka Jan
Majitel zařízení: Město Kolín
Provozovatel: AVE Kolín
Stupeň PD: PDPS (dokumentace pro provedení stavby / výběr zhotovitele)
Datum zpracování: duben 2019

OBSAH:

- 1.1 Úvod, změna PDPS proti DSP
- 1.2 Projektové podklady
- 1.3 Rozsah projektu
- 1.4 Charakteristika zařízení
- 1.5 Cizí zařízení
- 1.6 Technické řešení
- 1.7 Použité předpisy a normy
- 1.8 Projednání projektové dokumentace

1.1 ÚVOD, ZMĚNA PDPS PROTI DSP

Při uvedené mostní stavbě (rekonstrukci) bude odkryta po polovinách odstraněna nosná konstrukce podchodu pro pěší. Přitom bude nutné zachování vozovku Jaselské křižující kabelové vedení v.o.. V rámci opravy podchodu bude dále provedena rekonstrukce jeho vnitřního osvětlení, jakož i osvětlení vycházející z podchodu do výstupového chodníku podél Jaselské ulice. Při tomto návrhu není z důvodu uzavření podchodu nutné provizorní osvětlení vlastního podchodu a jeho nástupních ramp.

PD ve stupni PDPS je shodná s dokumentací DSP, tj. **bez změny** technického řešení.

1.2 PROJEKTOVÉ PODKLADY

Podkladem ke zpracování projektu byla zaměřená situace mostu vynesená v měř. 1: 200. Do této byla z předaného podkladu zakreslena orientační trasa kabelového vedení v.o.. Stávající osvětlovací stožáry byly geodeticky zaměřeny. Jako podkladu byly použity i údaje od stávajícího provozovatele sítě v.o. města.

1.3 ROZSAH PROJEKTU

S ohledem na různé kabelové vývody v prostoru podchodu a okolí a jejich úpravu lze popsat tyto samostatné části:

Osvětlení Jaselská:

Při odkrytí vozovky v prostoru nad podchodem bude po polovinách přes jámu ponechána a podepřena stávající chránička určená k napájení větve osvětlení pravé strany Jaselské (směr Čáslav). Tato bude ponechána při hutněním záhozu a vytvoření nových vozovkových vrstev. Před dokončením nové vozovky bude též, opět po polovinách, založena nová kabelová chránička. Této bude v případě poškození kabelu při opravě podchodu využito k novém připojení prvního stožáru na pravé straně od napájecímu bodu (ZB) na rohu čp. 291 levostranné zástavby.

Osvětlení směr Smetanova:

V souvislosti s odstranění parapetní zídky nad výstupní rampou z podchodu do Smetanovy budou odstraněny oba stávající sadové osvětlovací stožáry a budou následně nahrazeny novými přírubovými stožáry v novém zábradlí upravené římsy zdi výstupní rampy. Oba nové stožáry budou nově kabelově připojeny ze stávajícího ZB. Pomocí zemního drátu bude zajištěno jejich přizemnění.

Osvětlení výstupní rampy za podchodem:

Pro napojení stávajících stožárů za podchodem bude při dobetonávce boční stěny i podchodu osazena korugovaná ohebná chránička Ø50/41 (SO 202). Tato bude začínat v přírubě nového stožáru a bude vyvedena v chodníku za podchodem. Odbočující kabel z nového stožáru na zdi (římse) bude zaveden jak do druhého nového stožáru na zdi (římse), jakož i do obou stávajících sadových stožárů u výstupních chodníků za podchodem.

Osvětlení podchodu:

V souvislosti s dobetonávkou uvnitř podchodu dojde i k celkové obnově stávajícího osvětlení. Stávající svítidla i instalační trubky budou odstraněny. Nově se bude jednat o osazení 3 ks nástěnných zářivkových svítidel v provedení „antivandal“. Do boční stěny bude při betonáži založena instalační plastová trubka a instalační krabice v místech připojení u zadní strany svítidel. Uvedená instalační chránička Ø20 bude začínat v přírubě nového stožáru na zdi rampy podchodu a bude končit pod posledním svítidlem. Přívodní kabel bude zcela skryt. Odbočení bude provedeno v instalačních krabicích za svítidlem.

1.4 CHARAKTERISTIKA ZAŘÍZENÍ

Nová část osvětlení bude provedena s těmito parametry:

Nová rozvodná soustava podchodu bude postavena s těmito základními parametry:

rozvodná soustava: **3PEN, AC, 50Hz, 400V/TN-C-S // 3NPE, AC, 400V/TN-S**

- základní ochrana: izolace živých částí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 – příloha A
- ochrana při poruše: automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 – čl. 411

druh prostředí ČSN 33 2000-3: AA7, AB8, AD1-2, AE1, AF1, AK1, AL1, AN1, AQ1,
AS2, BA1, BC2

dle půs. vněj. vlivů: nebezpečné (periodické revize à 4 roky) - *informativně kvůli odkazům souvisejících norem zachováno značení dle přílohy NM z nahrazené ČSN 332000-3/1995*

stožáry:	ocelové , sadové, žár.zink., jm. výšky 5m (K5 -133/68/60)
svítidla venkovní:	výbojková 70(50)W SHC (např. SAPHIRE 1)
svítidla podchod:	nástěnné antivandal 2x14W (lineární zářivka)
	+ přípravek pro rohové umístění (např. BOXER), II.tř. izolace

instalační krabice do betonu:	krabice instalační universální např. Ø73,5×43mm vč. víka a svorkovnice (viz SO 202)
instalační trubky:	plastové 2320-LPE1 do betonu (viz SO 202)
přívodní kabel:	CYKY 4-J×10mm² CYKY 4-J×16mm² (křížení Jaselské)
kabel instalace ke svítidlům :	CYKY 4-O×1,5mm² (podchod)
kabel ve stožáru ke svítidlu:	CYKY 3-J×1,5mm²
stožárová svorkovnice:	např. SV 6.10.4/1 a SV 9.10.4/4 (větší počet svork. pojist. pro svítidla podchodu)
úbytek napětí:	do 0,5%
zapojení svítidel:	na rozdílné fáze
kabelové chráničky:	HDPE/HDPE 110/94

světelně technický výpočet - přístupový chodník (rampa):

osvětlovací soustava:	jednostranná
stupeň osvětlení:	P4
závěsná výška svítidel:	7,5 a 5,5m
vzdálenost stožárů:	23m
stř. hodnota int. osvětlení:	$E_p \geq 5 \text{ lx}$
min. hodnota int. osvětlení:	$E_{\min} \geq 1,0 \text{ lx}$
udržovací činitel:	0,85

světelně technický výpočet - podchod:

osvětlovací soustava:	jednostranná
vzdálenost svítidel:	6m
prům.int. osvětlení:	$E_{pk} = 28 \text{ lx}$
rovnoměrnost osvětlení:	0,19

1.5 CIZÍ ZAŘÍZENÍ

Při realizaci tohoto objektu dojde k přímému styku s jinými inženýrskými sítěmi (kabelové vedení CETIN, ČEZ Distribuce, vodovodní řád, stl plynovod, kanalizace). Při křížení budou dodrženy podmínky ČSN 736005.

1.6 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Vlastní technické řešení je možno s ohledem na postup prací popsat v těchto částech:

Zemní práce představují provedení výkopu kabelové rýhy 35×50cm jak pro kabelovou pokládku, tak i pro demontáž kabelů stávajících, i jako prohlubující výkop pro založení příčných kabelových chrániček před obnovou konstrukčních vozovkových vrstev v rámci zásypu podchodu.

Stavební úpravy v rámci prací objektu budou představovat jednak odbourání a obnovení zdiva v místě vstupu kabelů do stávajícího rozvaděče v.o., a dále i odstranění živičného chodníku v místě překopu v trase mezi rozvaděčem a novou zdí rampy výstupu z podchodu. Odstraněny a obnoveny budou mimo vlastního povrchu i konstrukční chodníkové vrstvy. Poslední stavební úpravou bude odbourání a obnovení betonového povrchu chodníku v místě překopu pro vyvedení napájecího kabelu z jižní strany podchodu přes chodník - viz napájení 2ks stávajících sadových stožárů.

Kabelový prostup přes Jaselskou bude zřízen po polovinách při zásypu v otevřené jámy kolem stěny opravovaného podchodu. Prostup budou tvořit 2 dvouplášťové chráničky HDPE/HDPE 110/94. Osazeny budou do výkopu rýhy na vybetonovanou podkladní desku (C 8/10-X0). Trubky

budou dodány se zatahovacím silonovým lankem. Po jejím zabetonování (C 25/30-XA1) budou dokončeny konstrukční vrstvy vozovky. Konce rezervního prostupu budou opatřeny markery k usnadnění identifikace a budou utěsněny pomocí dodaných koncových ucpávek.

Stožáry. U stávajících sadových stožárů budou demontovány jejich patice a příp. vyměněna stávající stožárové svorkovnice pro zapojení nového kabelu. Nové stožáry na zeď (římsu) výstupové rampy budou dodány jako přírubové. Jejich upevnění bude provedeno „na chemické kotvy“ do osy nového zábradlí.

Svítlidla. Svítidla nových sadových stožárů budou osazena na vrchol jejich dřívků. Zářivková svítidla podchodu budou osazena v rohu stropní části podchodu (upevnění pomocí hmoždinek). Budou objednána se speciálním přípravkem pro rohové osazení. Svítidla na stožárech budou zapojena střídavě na rozdílné fáze. Svítidla podchodu budou zapojena jedním kabelem a též na rozdílné fáze s odjištěním pojistkami ve stožáru na zdi výstupní rampy.

Elektrovýzbroj. U nových stožárů se předpokládá běžná stožárová svorkovnice, kde u odbočného bude dodána s celkovým počtem 4ks svorkovnicových pojistek (viz navíc odjištění jednotlivých svítidel podchodu). S ohledem na celkovou výměnu kabelů v obou rozvodnicích stávajících stožárů se předpokládá v rámci stavby jejich výměna.

Napájecí kabel – provizorní ochrana. Při odstranění vozovky vždy poloviny Jaselské a výkopu pro odkrytí konstrukce podchodu bude provedeno provizorní vyvázání stávající kabelové chráničky na pomocnou konstrukci (např. dřevěný hrano, apod.). Po obnovení vozovky bude stávající chránička provizorně ochráněna např. obetonováním – viz náhrada novou trasou s novými chráničkami.

Napájecí kabely – definitivní propojení. Nový zemní kabel bude vycházet ze stávajícího rozvaděče (ZB) domu čp. 291. Připojí jak druhý nový stožár na římsu zdi rampy podchodu, tak i stávající sadové stožáry na druhé straně podchodu. V průchodu stěnou zdi rampy i stěnou podchodu projde tento založenou ohebnou chráničkou (viz SO 202). V místě napojení za podchodem bude původní nevyhovující kabel nahrazen novým kabelem. S případnou pokládkou nového kabelu nutno počítat i v přechodu novou chráničkou přes Jaselskou s napojením v ZB a ve stávajícím stožáru na chodníku ve směru Čáslav.

Kabelové soubory představují v tomto případě pouze ukončení kabelů technologií smrštitelné trubice pro 4-vodičové zakončení.

Demontáž. Při začátku stavby budou z prostoru podchodu odstraněna svítidla i ochranná trubka s kabely. Odstraněny budou rovněž stožáry se svítidly nad zárubní zdi výstupové rampy podchodu. Zbylá část kabelů a příp. zemniče budou demontovány při provádění výkopu pro definitivní trasu. Demontovaný materiál bude zhodnocen jako sběrná surovina.

Ochranná opatření. V souladu s ochranou před nebezpečným dotykem neživých částí elektrického zařízení zůstanou chráněny stávající stožáry. V celé nové kabelové trase bude pod kabelové lože přiložen zemnicí drát FeZn ochranného pospojení, resp. u konce kabelu vystupujícího chodníku pak lépe zemní pásek. Tento bude přepojený (přesvorkovaný) u obou stožárů na zemnicí drát. Důvodem je stav, že zemnič nebude veden podchodem. Tímto bude provedeno uzemnění stožárů, resp. osvětlovací soustavy s požadavkem na zemní odpor $\leq 10\Omega$ (viz též ochrana před bleskem dle ČSN EN 62305-1-3).

Revize. Před uvedením zařízení nového osvětlení do provozu bude vyhotovena výchozí revize v souladu s ČSN 331500, resp. ČSN 332000-6.

Polohopis. Po dokončení pokládky bude vyhotoven polohopis jejího skutečného provedení i kabelového vedení vč. geodetického zaměření a opravy schématického plánu zapojení.

1.7 POUŽITÉ PŘEDPISY A NORMY

Při řešení projektu byly respektovány platné předpisy a normy, 332000-4-41 ed. 3, ČSN 332000-5-52 ed. 2, ČSN CEN/TR 13201-1 a ČSN EN 13201-2.

1.8 PROJEDNÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Technické řešení projektu bylo při zpracování konzultováno s pracovníkem provozovatele v.o. p. Slavíkem. PD byla zaslána ke schválení. Původní vyjádření z 13.4.2018 je v příloze.

PD ve stupni PDPS se zasílá k novému schválení.



AVE Kolín s.r.o.
Tří dvorská 1501
280 02 Kolín V

PONTEX spol. s r.o.
Ing. Jan Polívka
Bezová 1458
147 14 Praha 4

e. č. 32/18

13. 4. 2018

- Vyřádění k sítím VO pro akci – I/38 Kolín, mosty ev. č. 38H-037, 037a, 039, 040, 037a, SO 432, 434.

S návrhem DPS souhlasíme bez připomínek.

Slavík Zdeněk
Provozní technik
Mobil: +420 602 298 283
E-Mail: zdenek.slavik@ave.cz
www.ave-kolin.cz • www.ave.cz



SITUACE 1:250

ČMKY 4-Jx10
v chrániče 50/41 (SO 202)
vč. zemního drátu FeZn ø10mm

rampa k podchodu
Kolín-centrum

ČMKY 4-Jx10
vč. zemního drátu FeZn ø10mm
stĺvovici ZB

průvratní ochrana stĺvoviciho kabelu
př stĺvě SO 202

AKRY 4-Jx16 v kabelovém
postupu 2x HDPE/HDPE 110/94
(provedení po polovlnách)

previzorní ochrana stĺvoviciho kabelu
př stĺvě SO 202

ČMKY 4-Jx10 v chrániče 50/41 o
ČMKY 4-0x1,5 v chrániče 20/14,1
ČMKY 4-Jx10 v chrániče 50/41 o
ČMKY 2-0x1,5 v chrániče 20/14,1
ČMKY 4-Jx10 v chrániče 50/41

LEGENDA

- stĺvovici kabel veřejného osvětlení
- stĺvovici kabel veřejného osvětlení
- demontáž
- kabel veřejného osvětlení
- přískové lože, zákrytová deska
- definitivní veřejného osvětlení
- v chrániče
- zemní drát FeZn ø10mm (pásek 30/4) – viz popis
- nový stĺvov veřejného osvětlení
- bezpřímý např. K3, ocelový, žďar, zinkovaný, přímý
- svítidlo 70W(50W) SHC např. SAPHIRE 1
- nové svítidlo nástěnné, antivandal
- pro rohové uspořádání
- např. BOXER-214-EP 2x14W-III.ř. izolace

13-04-2018

ČMKY 4-Jx10
vč. zemního drátu FeZn ø10mm

AVE Kolín
1501

Č. přílohy
2

Acce: 1/38 KOLÍN, MOSTY EV. Č. 384-037, 384-037A, 384-038, 384-040
Objekt: SO 432 – Přeložka veřejného osvětlení
Přloha: SITUACE





CYKY 4-Jx10

+

rampa k podchodu

demontáž

CYKY 4-Jx10

vč. zemnicího drátu FeZn $\varnothing 10\text{mm}$

stávající ZB č.p.291

Český Brod

2911/2

ČYKY 4-Jx10 v chrániče 50/41(SO 202) a
ČYKY 4-Ox1,5 v chrániče 20/14,1 (SO 202)

~~ČTKY 4-UX10 v chrániče 50/41(S0 202)~~

SKY 4-0x1,5 v chrániče 20/14,1 (SO 202)

SKY 4-Jx10 v chrániče 50/41 (50 202) a

SYKY 2-0x1,5 v chrániče 20/14,1 (SO 202)

CYKY 4-Jx10 v chrániče 50/41

di.4m

~~provizorní ochrana stávajícího kabelu~~
při stavbě SO 202

CYKY 4-Jx16 v kabelovém

prostupu 2x HDPE/HDPE 110/94+FeZn Ø10
(provedení po polovinách)

~~previzorní ochrana stávajícího kabelu~~

při stavbě SO 202
pomocí dřevěného trámu)

POZNANIKA

Před zahájením výkopových prací je nutné si vyžádat přesné

~~vytýčení stávajících podzemních vedení jejich uživateli a provozovateli~~

~~zajišťovat si jejich dozor při provádění výkopových prací~~

Č. přílohy

Akce: 1/38 KOLÍN, MOSTY EV. Č. 38H-037, 38H-037A, 38H-039, 38H-040

Stavba: MÚSÍ E.V.C. 38H-U3/g
Objekt: S0 432 - Příklad veřejného osvětlení

2

SITUACE

POMEX S.R.O. 

A vertical line with a dashed line and a circle with an X.

stávající kabely veřejného osvětlení

- demontáž

\leq

- kabel veřejného osvětlení
- pískové lože, zákrytová deska

o <

- v chrániče

zemníčí drát FeZn Ø10mm

(pásek 30/4) – viz popis

nový stožár veřejného osvětlení

- bezpaticový 5m např. K5, ocelový, žár.

uliční třístupňový

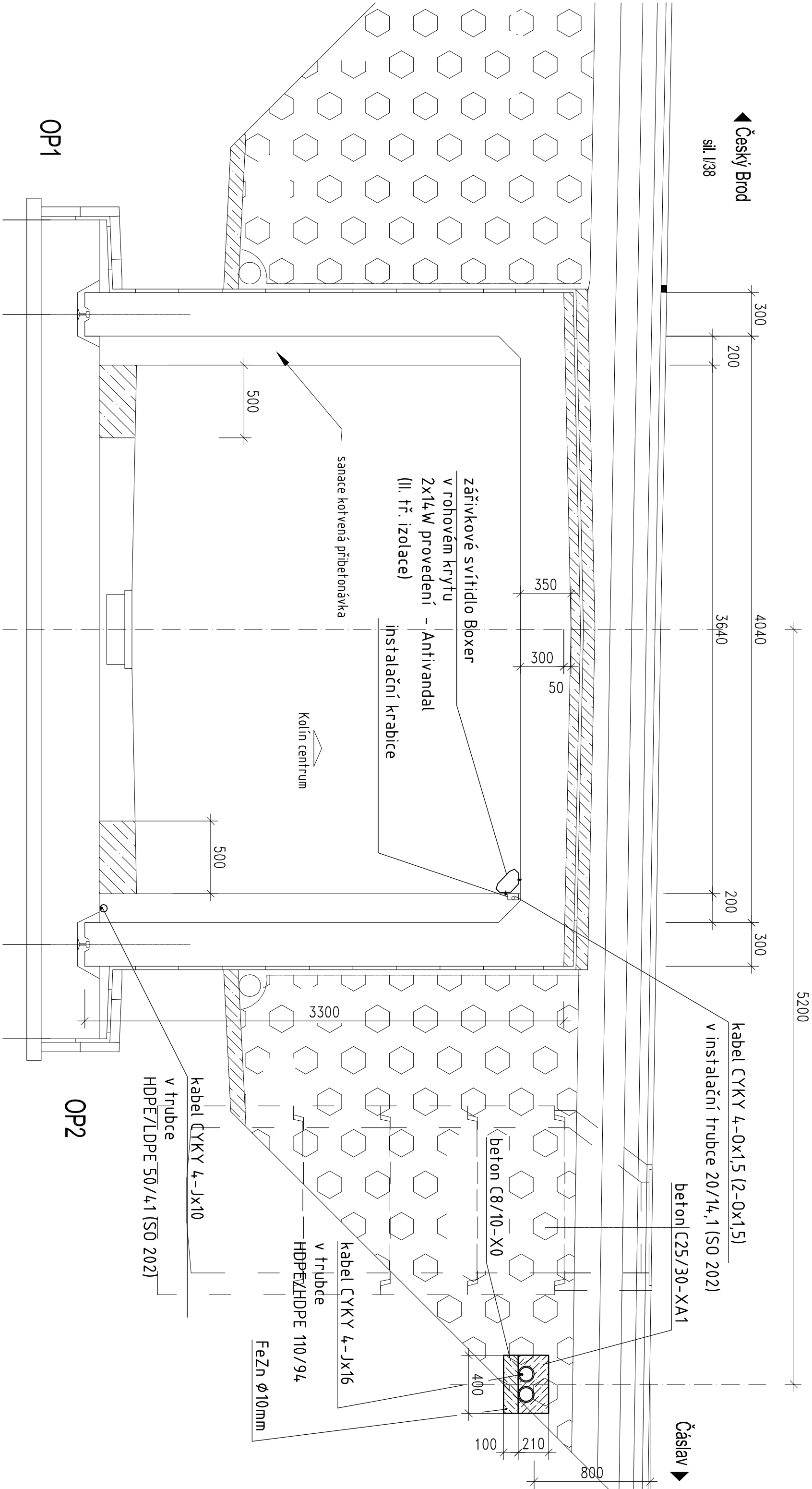
- svítidlo 70W(50W) SHC např. SAPPHIRE 1

nové svítidlo nástěnné, antivandal

- pro rohové uspořádání

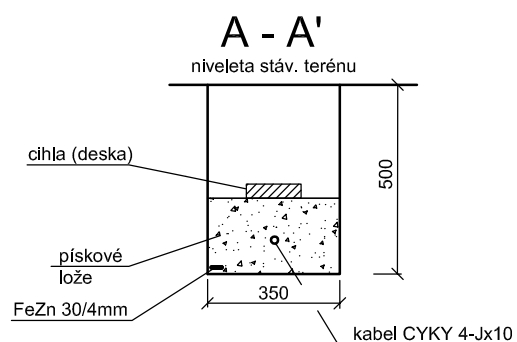
např. BOXER-214-EP 2x14W-II.ř. izolace

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ MOSTEM
1:25



PŘÍČNÝ ŘEZ

M 1:20



Č. přílohy

4

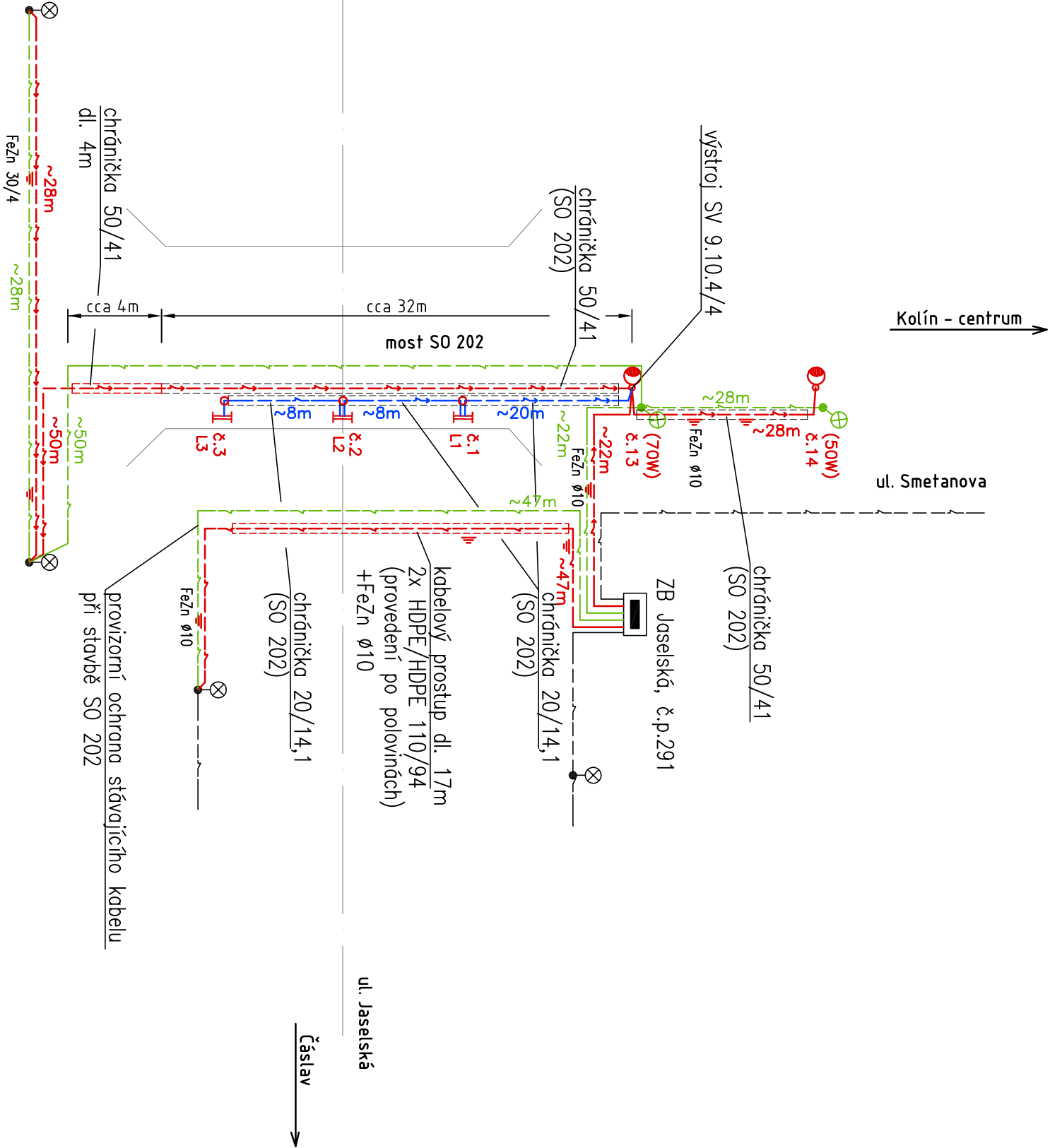
Akce: I/38 KOLÍN, MOSTY EV. Č. 38H-037, 38H-037A, 38H-039, 38H-040
 Stavba: MOST EV.Č. 38H-037g
 Objekt: S0 432 - Přeložka veřejného osvětlení
 Příloha: PŘÍČNÝ ŘEZ

PONTEX^{S.R.O.}

SCHÉMA

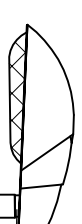
LEGENDA

- nový kabel
- kabel CYKY 4–Jx10
- pískové lože, zákrytová deska
- nový kabel
- kabel CYKY 4–Jx16
- pískové lože, zákrytová deska
- nový kabel
- kabel CYKY 4–0x1,5
- v chrániče 20/14,1 (SO 202)
- nový kabel
- kabel CYKY 2–0x1,5
- v chrániče 20/14,1 (SO 202)
- stávající kabel veřejného osvětlení
- stávající kabel veřejného osvětlení
- demontáž
- stávající stožár veřejného osvětlení
- stávající zapínací bod
- nový stožár veřejného osvětlení
- bezpatkový např. K5, ocelový, žár. zinkovaný, přírubový,
uliční třístupňový
- svítidlo 70W(50W) SHC např. SAPHIRE 1
- nové svítidlo nástěnné, antivandal
- pro rohové uspořádání
- např. BOXER–214–EP 2x14W–II.tř. izolace
- instalační krabice např. KU 68–1903 v betonu
- zemnící drát FeZn Ø10mm (pásek FeZn 30/4) – viz popis



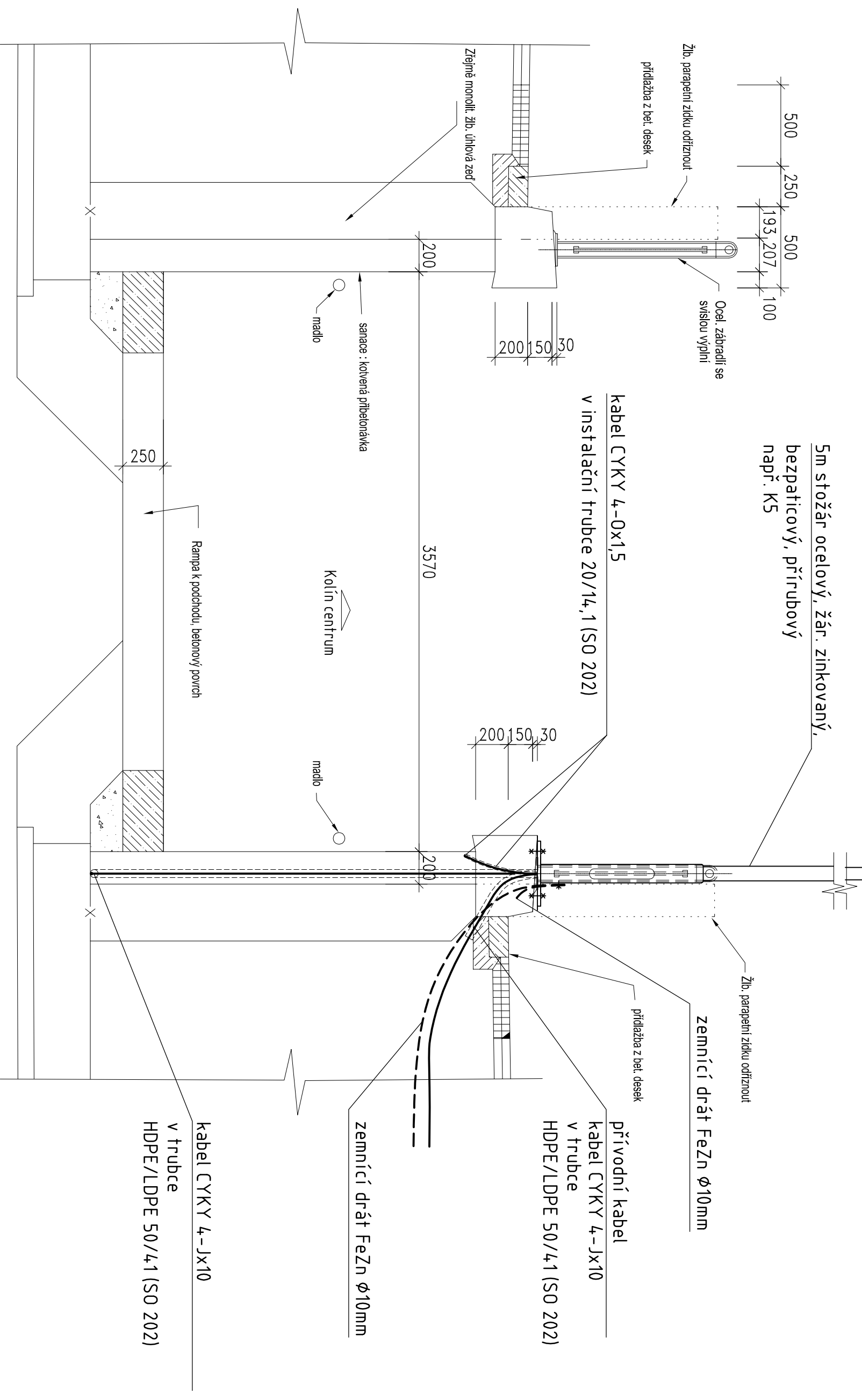
ROZVODNÁ SOUSTAVA 3PEN, AC, 50 Hz, 400 V/TN–C
OCHRANA PŘI PORUŠE (PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM)
AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE V PŘEDPISANÉM
ČASE DLE ČSN 33 2000–4–41, ed.3

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ V MÍSTĚ OPĚRNÉ ZDI



výbojkové svítidlo 70W SHC např. SAPHIRE 1

1:25



Č. přílohy

9

Akce: I/38 KOLÍN, MOSTY EV. Č. 38H-037, 38H-037A, 38H-039, 38H-040
Stavba: MOST EV.Č. 38H-037^g
Objekt: SO 432 – Přeložka veřejného osvětlení
Příloha: VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ V MÍSTĚ OPĚRNÉ ZDI

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ V MÍSTĚ OPĚRNÉ ZDI

