

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor:

Univerzita Jana Evangelisty Purkyně

Pasteurova 3544/1

400 96 Ústí nad Labem

UNIVERZITA J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM



METROPROJEKT Praha a.s.
 nám. I. P. Pavlova 2/1786
 120 00 Praha 2
 generální ředitel: Ing. David Krása
 tel.: +420 296 154 105
 www.metroprojekt.cz
 info@metroprojekt.cz

**METROPROJEKT**

Souprava číslo:

HIP:

Ing. Pavel Burian

Podpis:

tel.: +420 296 154 236

Stupeň:

DPS

Název a účel díla:

**U21 – Dobudování Fakulty strojního inženýrství
 v Kampusu UJEP - CEMMTECH
 (Centrum materiálů, mechaniky a technologií)
 - Nová výstavba výukových prostor**

Zpracovatelský útvar:

ET/S71

tel.: +420 196 154 158

Vedoucí útvaru:

Ing. Jan Kahuda

Podpis:

Název části díla:

Dokum. techn. a technolog. zař.**SO 4100 Definitivní přeložka kabelů NN****D.2.6**

Odpovědný projektant:

Jan Říha

Podpis:

Vypracoval:

Jan Říha, ing. Veronika Mártonová

Podpis:

Skart.

znak:

V20/2039

Datum:

12/2018Počet
formátů:

Měřítko:

-

IČD:

18**7303****003****04****41****00**

Změna:

-

Číslo příl.:

001

SEZNAM PŘÍLOH

1. Technická zpráva
2. Situace – stávající stav a demontáže
3. Situace – nový stav
4. Schema
5. Řezy trasou
6. Vytyčovací výkres
7. Specifikace materiálů a prací

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA.....	2
B. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	2
C. NORMY A PŘEDPISY	3
D. URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ	3
E. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
E.1 Předmět řešení.....	3
E.2 Charakteristika objektu	3
E.3 Proudová soustava a napětí.....	3
E.4 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím	4
E.5 Popis řešení	4
E.5.1 Úvodem	4
E.5.2 Technické řešení	4
E.5.3 Demontáže	4
E.5.4 Zemní práce	4
E.6 Protipožární zabezpečení	5
F. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	5
F.1 Všeobecně.....	5
F.2 Bezpečnost práce při výstavbě.....	5
F.3 Bezpečnost práce za provozu zařízení.....	5
G. PŘÍPRAVA A ORGANIZACE VÝSTAVBY	6
G.1 Vytýčení.....	6
G.2 Výkopové práce	6
G.3 Odvoz materiálu	6
G.4 Předání zařízení do provozu.....	6
G.5 Ochranná pásma.....	7
H. PŘÍPRAVA A ORGANIZACE VÝSTAVBY	7
H.1 Vytýčení.....	7
H.2 Výkopové práce	8
H.3 Odvoz materiálu	8
H.4 Předání zařízení do provozu.....	8
H.5 Ochranná pásma.....	8

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Název stavby: **U21 – Dobudování Fakulty strojního inženýrství v Kampusu UJEP - CEMMTECH (Centrum materiálů, mechaniky a technologií) - Nová výstavba výukových prostor**

Stupeň: DPS

Umístění stavby: Ústí nad Labem, Pasteurova 3544/1

Katastrální území: Ústí nad Labem [774871]

Investor, objednatel:

Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem
Pasteurova 3544/1 , 400 96 Ústí nad Labem
IČO: 445 55 601

Projektant: **METROPROJEKT Praha a.s.**

nám. I.P.Pavlova 1786/2
120 00 Praha 2
IČ: 45271895 DIČ: CZ45271895

Hlavní inženýr projektu stavby: Ing. Pavel Burian

Část dokumentace: D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení **(D.2.6)**

Stavební objekt: **SO 4100 Definitivní přeložka kabelů NN**

Odpovědný projektant objektu: Jan Říha

Vypracovali: Jan Říha, ing. Veronika Mártonová

Smlouva o dílo: 7303/MP

Zhotovení dokumentace: prosinec 2018

B. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- Zadání od investora
- Geodetické zaměření kampusu – Geodézie - GON, spol. s r.o., 11/2015
- dokumentace DÚR - KAMPUS UJEP Ústí nad Labem
SIAL architekti a inženýři spol. s r.o. 02/2009
- Dokumentace DPS – CPTO - Pelčák a partner, s.r.o. 12/2016
- Dokumentace DÚR+DSP - Výstavba poradenského centra UJEP č.p. 771
Correct BC, s.r.o. 08/2016
- Zápisy a projednání záměru s investorem
- Studie CEMMTECH - METROPROJEKT Praha a.s. 03/2018
- Dokumentace DÚR CEMMTECH - METROPROJEKT Praha a.s. 04/2018
- Dokumentace DSP CEMMTECH - METROPROJEKT Praha a.s. 06/2018
- Zaměření - STRABAG Rail a.s. 04/2018

C. NORMY A PŘEDPISY

Projektová dokumentace je zpracována zejména v souladu se zákony

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu („Stavební zákon“)
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby
- Zákon č. 458/2000 Sb. Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů („Energetický zákon“),
s technickými normami:
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Bezpečnost.
Kapitola 41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí
Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí
Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-5-54 Elektrické instalace nízkého napětí
Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN EN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
a se zákony, normami a předpisy přidruženými a s nimi souvisejícími.

Všechny zákony, vyhlášky, normy a předpisy vždy v platném aktuálním znění.

D. URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

Vnější vlivy ve venkovním prostředí:

AA7, AB8, AC1, AD3, AE4, AF1, AK1, AL1, AM2, AN2, AP1, AQ3, AR2, AS2.

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 je venkovní prostor s výše uvedenými vnějšími vlivy klasifikován jako **prostor zvlášť nebezpečný**.

Využití: BA4, BC3, BD1, BE1

Podle příslušné ČSN mohou být venkovní prostory s vnějšími vlivy AD2, AD3, AD4 posuzovány jako **prostory nebezpečné**, pokud se tyto vlivy v daném prostoru vyskytují pouze občas a je zajištěno, že se s elektrickým zařízením bude manipulovat pouze v době působení vlivů maximálně dle tab. NA.4 a NA.5.

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

E. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

E.1 Předmět řešení

Předmětem řešení je přeložka kabelu NN, vedoucího do SR na budově „H“.

E.2 Charakteristika objektu

Kabelové vedení sítě 1 kV, uložené do kabelového lože v otevřeném výkopu a předem zhotovených chrániček.

Technicky je objekt zpracován jako trvalý podle platných norem a předpisů.

E.3 Proudová soustava a napětí

3~+PEN, 3x400/231 V, 50 Hz, TN-C

E.4 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C dle ČSN 332000-4-41 ed.2.

V trase kabelového vedení bude pod kabelové lože do rostlé zeminy položen zemnicí vodič prům. 10 mm, na který bude stávající skříň přizemněna.

E.5 Popis řešení

E.5.1 Úvodem

V nezastavěném prostoru jižně od stávajících objektů „G“ a „H“ budou realizovány dvě stavby – CPTO a CEMMTECH, který je náplní tohoto projektu. Stavba CPTO předchází CEMMTECH, v době zahájení CEMMTECH bude již CPTO z větší části realizováno, většina potřebných přeložek stávajících kabelů NN bude provedena v rámci stavby CPTO.

V rámci CPTO byl dále vytažen z rozvaděče v CPTO kabel 1-AYKY 3x240+120 mm², který je ukončen v prostoru budoucí stavby CEMMTECH kabelovou čepičkou. Na tento kabel lze připojit budoucí odběr zařízení staveniště CEMMTECH, konkrétní technické řešení bude součástí projektu zařízení staveniště, který si zpracuje vybraný zhotovitel stavby.

E.5.2 Technické řešení

Ve stávajícím stavu vede, dle podkladů, trasa kabelů NN ze stávající TS UL 0554 „Kampus“, umístěné v objektu „G“, do 2 rozpojovacích skříní, osazených v místech, kde bude nově stát budova CEMMTECH. V rámci výstavby CPTO, které se bude stavět před CEMMTECH, byla většina kabelů přeložena a obě skříně zrušeny. V místě zůstal pouze kabel do stávající SR na objektu „H“, který stavbě CPTO nevádí, proto ho nepřekládá. Kabel však vadí (asi) stavbě CEMMTECH, je tedy navržena jeho přeložka do nové trasy mimo staveniště CEMMTECH. Kabel bude vyhledán sondou v křižovatce ulic mezi CPTO, CEMMTECH a „H“, naspojován, veden v nové chráničce až před objekt H a tam zatažen do stávající SR.

Pro přeložku bude použit kabel 1-AYKY-J 3x240+120 mm².

E.5.3 Demontáže

Demontován bude stávající kabel v rozsahu výkopů pro stavbu CEMMTECH.

E.5.4 Zemní práce

Nová výkopová trasa bude vedena dle přílohy 3 - Situace – nový stav. Krytí kabelů bude podle příl. 6 – Řezy trasou. Kabel bude uložen do pískového lože v otevřeném výkopu, se zakrytím plastovou krycí deskou, v komunikaci bude uložen v korugované trubce prům. 160 mm, která bude následně obetonována. Po zatažení kabelu musí být oba konce chráničky utěsněny proti vnikání vody a nečistot např. vhodnou montážní pěnou.

Všechny výkopové práce v ochranných pásmech stávajících inženýrských sítí, s výjimkou rozrušení povrchových krytů do hloubky cca 20 cm, budou prováděny výhradně ručně a s maximální opatrností. Úprava povrchů bude provedena v části trasy u spojkoviště předlážděním, ve zbytku trasy litým asfaltem (podle stávajících povrchů).

Je nutno upozornit, že v prostoru výkopů a pokládky je uloženo velké množství stávajících sítí, navíc se sem budou pokládat i sítě nové. Veškeré výkopy, s výjimkou rozrušení povrchových krytů, je nutno provádět výhradně ručně a s maximální opatrností. V kříženích s dalšími sítěmi se může stát, že nebude možno dodržet předepsanou hloubku uložení. Tuto skutečnost je nutno řešit podle situace na místě po odkrytí stávajících sítí. Zároveň je bezpodmínečně nutno výkopy a pokládku koordinovat s dalšími objekty stavby, zejména s přeložkou kabelů VN ČEZ Distribuce a s připojkou NN pro objekt CEMMTECH.

E.6 Protipožární zabezpečení

Kabelový rozvod uložený v zemi nevyžaduje speciální protipožární opatření. Za dostatečné opatření proti požáru se považuje uložení kabelů podle technických norem a předpisů pro kladení kabelů. Kabely budou uloženy do země podle českých technických norem (ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 6005), což zajišťuje dostatečnou ochranu proti vzniku a šíření požáru kabelů a naopak ochranu před požárem vzniklým v okolí kabelů.

F. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

F.1 Všeobecně

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

Pro bezpečnost práce je nutno zejména dodržet:

- veškerá zařízení podléhající státnímu odbornému dozoru nad bezpečností práce (vyhrazená zařízení musí být odborně prověřena, vyzkoušena a musí být od nich vyhotovena revizní zpráva)

- pracovníci musí být vybaveni dle charakteru pracoviště a pracovních medií předepsanými pracovními a ochrannými prostředky.

Protipožární zabezpečení stavby a požární bezpečnost jsou zajištěny dodržáním samostatných ČSN.

F.2 Bezpečnost práce při výstavbě

Při práci na přeložkách stávajících a pokládce nových kabelových sítí je třeba postupovat opatrně s ohledem na nemožnost přesného zjištění průběhu stávajících inženýrských sítí. Je nutno zajistit, aby byly dodržovány předpisy a normy ČSN, příslušná vládní nařízení, z nich především normy a nařízení, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména ČSN EN 50110-1 "Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních" a další související normy a bezpečnostní předpisy. Práce budou realizovány i v prostorách, kde jsou další vedení pod napětím. Z tohoto důvodu bude nutno, kromě dalších požadavků, stanovených provozovateli jednotlivých sítí a zařízení a uvedených v dokladové části, která je nedílnou součástí dokumentace v tomto smyslu doplňující tyto bezpečnostní předpisy, dodržet následující podmínky:

- 1) Před zahájením prací přizvat správce dotčeného zařízení, aby ověřil vytyčení svého zařízení, potvrdil jeho totožnost a dal výslovný souhlas s manipulací na tomto svém zařízení.

- 2) Při pracích v prostoru, kde je zařízení pod napětím, je nutno dodržovat příkaz "B" a zajistit trvalý odborný dozor nad prováděním prací.

- 3) Pro jednotlivé práce, dané jejich náplní, platí příslušné zákony, vyhlášky a ČSN a místní instrukce správců jednotlivých zařízení a kabelových sítí.

- 4) Při výkopech kabelové rýhy se nesmí používat nevhodných mechanismů a nevhodného nářadí, odkryté sítě je nutno řádně zajišťovat proti poškození tak, aby nedošlo k jakémukoliv poškození žádné ze stávajících sítí.

Se všemi předpisy bezpečnosti práce musí být pracující prokazatelně seznámeni v míře odpovídající prováděné práci.

F.3 Bezpečnost práce za provozu zařízení

Za provozu je nutno dodržet ustanovení kmenové normy ČSN EN 50110-1 „Bezpečnostní předpisy pro práci a obsluhu na el. zařízeních“, a norem souvisejících. Dále musí být respektována vyhláška č. 50/1978Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice, hygienické předpisy MZ, ustanovení Zákoníku práce o pracovních úrazech a bezpečnostní

předpisy provozovatele. Pracovníci musí být s bezpečnostními předpisy prokazatelně seznámeni alespoň v rozsahu prováděných prací nebo svěřené činnosti (obsluhy, seřizování, kontroly).

Musí být prováděny pravidelné prohlídky, údržba a revize el. zařízení. Elektrická zařízení musí být pravidelně revidována podle časového harmonogramu, který vypracuje provozovatel.

G. PŘÍPRAVA A ORGANIZACE VÝSTAVBY

Práce budou prováděny podle zhotovitelem vypracovaného harmonogramu a ZOV. V souvislosti s výstavbou nebude nutné v místě zřizovat samostatné zařízení staveniště pro tento objekt, bude řešen pouze dočasný zábor v rámci dotčených pozemků podél výkopů, se šířkou do 2 m. Zábor bude krátkodobý, bude trvat jen po dobu výstavby, většina prací se ovšem odehraje v rozsahu starého záboru. Po dohodě dodavatelů lze využít zařízení staveniště sloužící pro ostatní práce v zájmovém území.

Přístup i příjezd na staveniště je zajištěn po místních komunikacích v areálu, příjezd do areálu od ul. Pasteurovy.

G.1 Vytýčení

Před zahájením výkopových prací si zhotovitel zajistí zaměření a vytyčení tras podzemních sítí. Se správci sítí dohodne způsob ochrany dotčených sítí a případně i dohled nebo dozor správců souběžných a křížujících podzemních vedení a vyžádá si potvrzení úplnosti stávajícího stavu sítí. Souběh i křížení se stávajícími sítěmi musí být provedeny v souladu s ČSN 73 6005.

Vytyčení sítí je nutno po celou dobu stavby udržovat!

G.2 Výkopové práce

Před zahájením výkopových prací musí být správci blízkých vedení vyrozuměni a musí být vyžádán jejich souhlas se zahájením práce. Výkop se provádí s respektováním údajů o stávajících inženýrských sítích. Práce musí být prováděny tak, aby nedošlo k poškození jednotlivých sítí. V ochranném pásmu stávajících inženýrských sítí budou práce prováděny výhradně ručně a se zvýšenou opatrností.

Výkopy mimo uzavřené staveniště je nutno ohradit a v případě potřeby i osvětlit, aby nedošlo ke zranění osob či poškození majetku.

Při záhozu bude výkop hutněn po vrstvách max. 20 cm. Je nutno dbát na bezpečnost osob. Výkopy je nutno po dobu nezbytného odkrytí řádně ohradit a označit, případně i osvětlit.

G.3 Odvoz materiálů

Výkopek bude zčásti použit ke zpětnému zásypu, přebytek bude odvezen na skládku, která bude určena zhotovitelem nejpozději při předání staveniště. Materiál je možno odvážet a ukládat na skládku podle podmínek, stanovených oprávněnými orgány.

G.4 Předání zařízení do provozu

Před uvedením zařízení do provozu musí být provedeno zaměření a zakreslení skutečného provedení, provedena výchozí revize a vyhotovena revizní zpráva.

Všechny potřebné doklady musí být při převímce předány investorovi stavby a správci veřejného osvětlení.

G.5 Ochranná pásma

Při výstavbě je třeba respektovat ochranná a bezpečnostní pásma všech stávajících sítí.

Ochranná pásma zařízení elektrizační soustavy

Stávající inženýrské sítě a zařízení pro energetiku jsou chráněny ochrannými pásmy dle zák. č. 458/2000 Sb.

U vestavěných elektrických stanic činí pásmo 1 m od obestavění, u kompaktních a zděných transformačních stanic 2 m, u stožárových a příhradových TS 7 m.

Ochranné pásmo kabelových vedení VN i NN uložených v zemi činí vždy 1 m od krajního kabelu trasy na každou stranu. Ochranným pásmem jsou chráněny i doprovodné sdělovací a signalizační kabely.

Ochranná pásma plynárenských zařízení

Ochranné pásmo u nízkotlakých a středotlakých plynovodů v zastavěném území obce činí 1 m, u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu.

Poznámka: Přesná formulace definice ochranných pásem energetických sítí je uvedena v zák. č. 458/2000 Sb. (Energetický zákon).

Ochranná pásma ostatních sítí

Ochranné pásmo sítí sdělovacích kabelů, na něž se vztahuje platnost zákona 127/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, činí 1,5 m od krajního kabelu trasy.

Ochranné pásmo vodovodů činí dle Zákona o vodovodech a kanalizacích č. 274/2001Sb u řadů do DN 500 mm včetně přípojek 1,5 m od vnějšího líce potrubí, u řadů nad DN 500 mm 2, 5 m od vnějšího líce potrubí.

U vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce více než 2,5 m pod upraveným povrchem, se uvedené vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

Poznámka: Přesné formulace definice ochranných pásem inženýrských sítí jsou uvedeny v příslušných právních a technických předpisech.

Zakreslení ochranných pásem: Ochranná pásma v území se vyskytujícími podzemními inženýrskými sítěmi jsou relativně úzká a při daném měřítku výkresů je nebylo možno zakreslit tak, aby výkresy zůstaly dostatečně přehledné, nebyla tedy do dokumentace zakreslována.

H. PŘÍPRAVA A ORGANIZACE VÝSTAVBY

Práce budou prováděny podle zhotovitelem vypracovaného harmonogramu a ZOV. V souvislosti s výstavbou nebude nutné v místě zřizovat samostatné zařízení staveniště pro tento objekt, bude řešen pouze dočasný zábor v rámci dotčených pozemků podél výkopů, se šířkou do 2 m. Zábor bude krátkodobý, bude trvat jen po dobu výstavby, většina prací se ovšem odehraje v rozsahu starého záboru. Po dohodě dodavatelů lze využít zařízení staveniště sloužící pro ostatní práce v zájmovém území.

Přístup i příjezd na staveniště je zajištěn po místních komunikacích v areálu, příjezd do areálu od ul. Pasteurovy.

H.1 Vytýčení

Před zahájením výkopových prací si zhotovitel zajistí zaměření a vytyčení tras podzemních sítí. Se správcem sítí dohodne způsob ochrany dotčených sítí a případně i dohled nebo dozor správců souběžných a křížujících podzemních vedení a vyžádá si potvrzení úplnosti stávajícího stavu sítí. Souběh i křížení se stávajícími sítěmi musí být provedeny v souladu s ČSN 73 6005.

Vytýčení sítí je nutno po celou dobu stavby udržovat!

H.2 Výkopové práce

Před zahájením výkopových prací musí být správci blízkých vedení vyrozuměni a musí být vyžádán jejich souhlas se zahájením práce. Výkop se provádí s respektováním údajů o stávajících inženýrských sítích. Práce musí být prováděny tak, aby nedošlo k poškození jednotlivých sítí. V ochranném pásmu stávajících inženýrských sítí budou práce prováděny výhradně ručně a se zvýšenou opatrností.

Výkopy mimo uzavřené staveniště je nutno ohradit a v případě potřeby i osvětlit, aby nedošlo ke zranění osob či poškození majetku.

Při záhozu bude výkop hutněn po vrstvách max. 20 cm. Je nutno dbát na bezpečnost osob. Výkopy je nutno po dobu nezbytného odkrytí řádně ohradit a označit, případně i osvětlit.

H.3 Odvoz materiálu

Výkopek bude zčásti použit ke zpětnému zásypu, přebytek bude odvezen na skládku, která bude určena zhotovitelem nejpozději při předání staveniště. Materiál je možno odvážet a ukládat na skládku podle podmínek, stanovených oprávněnými orgány.

H.4 Předání zařízení do provozu

Před uvedením zařízení do provozu musí být provedeno zaměření a zakreslení skutečného provedení, provedena výchozí revize a vyhotovena revizní zpráva.

Všechny potřebné doklady musí být při převímce předány investorovi stavby a správci veřejného osvětlení.

H.5 Ochranná pásma

Při výstavbě je třeba respektovat ochranná a bezpečnostní pásma všech stávajících sítí.

Ochranná pásma zařízení elektrizační soustavy

Stávající inženýrské sítě a zařízení pro energetiku jsou chráněny ochrannými pásmy dle zák. č. 458/2000 Sb.

U vestavěných elektrických stanic činí pásmo 1 m od obestavění, u kompaktních a zděných transformačních stanic 2 m, u stožárových a příhradových TS 7 m.

Ochranné pásmo kabelových vedení VN i NN uložených v zemi činí vždy 1 m od krajního kabelu trasy na každou stranu. Ochranným pásmem jsou chráněny i doprovodné sdělovací a signalizační kabely.

Ochranná pásma plynárenských zařízení

Ochranné pásmo u nízkotlakých a středotlakých plynovodů v zastavěném území obce činí 1 m, u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu.

Poznámka: Přesná formulace definice ochranných pásem energetických sítí je uvedena v zák. č. 458/2000 Sb. (Energetický zákon).

Ochranná pásma ostatních sítí

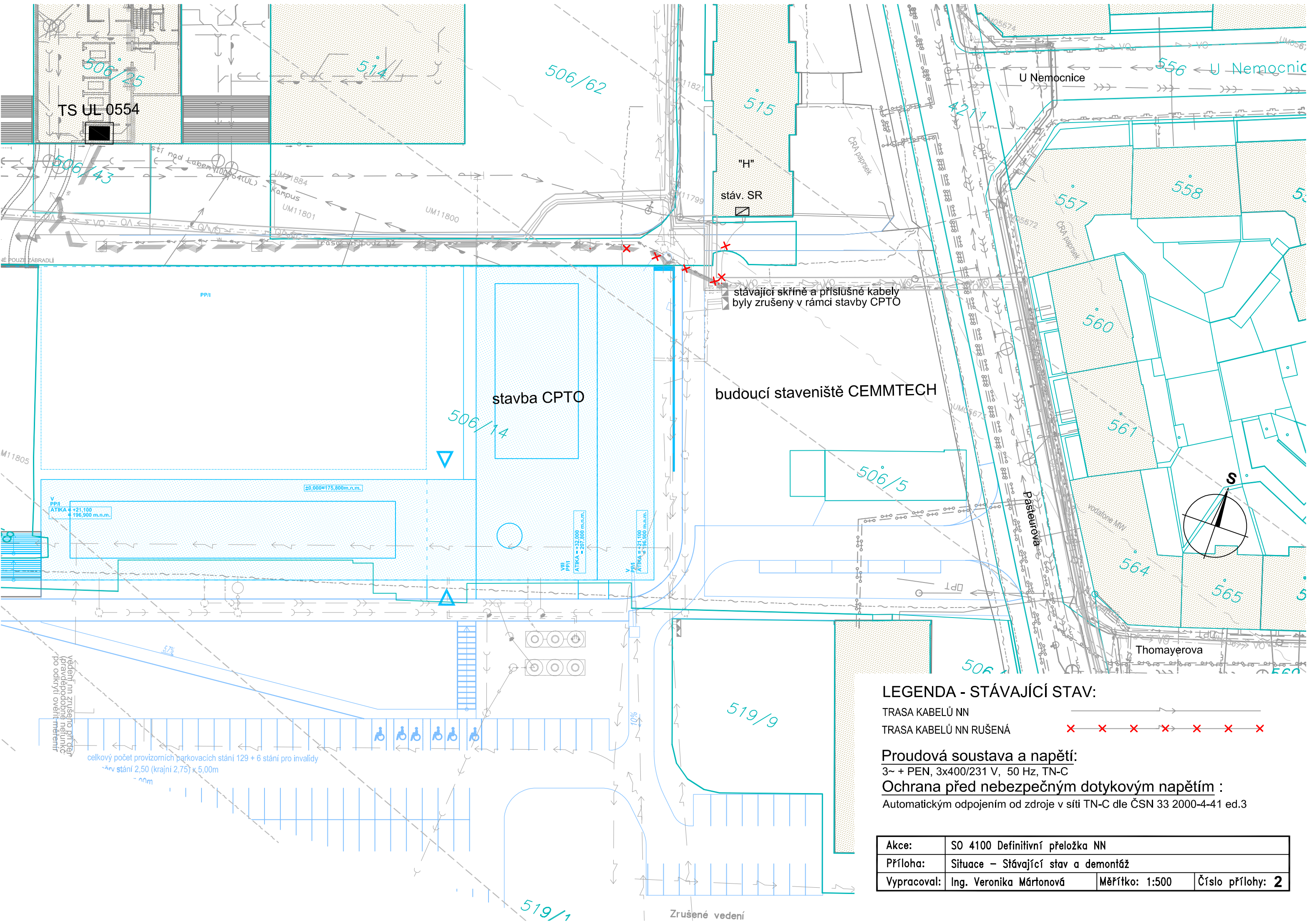
Ochranné pásmo sítí sdělovacích kabelů, na něž se vztahuje platnost zákona 127/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, činí 1,5 m od krajního kabelu trasy.

Ochranné pásmo vodovodů činí dle Zákona o vodovodech a kanalizacích č. 274/2001Sb u řadů do DN 500 mm včetně přípojek 1,5 m od vnějšího líce potrubí, u řadů nad DN 500 mm 2, 5 m od vnějšího líce potrubí.

U vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce více než 2,5 m pod upraveným povrchem, se uvedené vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

Poznámka: Přesné formulace definice ochranných pásem inženýrských sítí jsou uvedeny v příslušných právních a technických předpisech.

Zakreslení ochranných pásem: Ochranná pásma v území se vyskytující podzemních inženýrských sítí jsou relativně úzká a při daném měřítku výkresů je nebylo možno zakreslit tak, aby výkresy zůstaly dostatečně přehledné, nebyla tedy do dokumentace zakreslována.



LEGENDA - STÁVAJÍCÍ STAV:

- TRASA KABELŮ NN
- TRASA KABELŮ NN RUŠENÁ

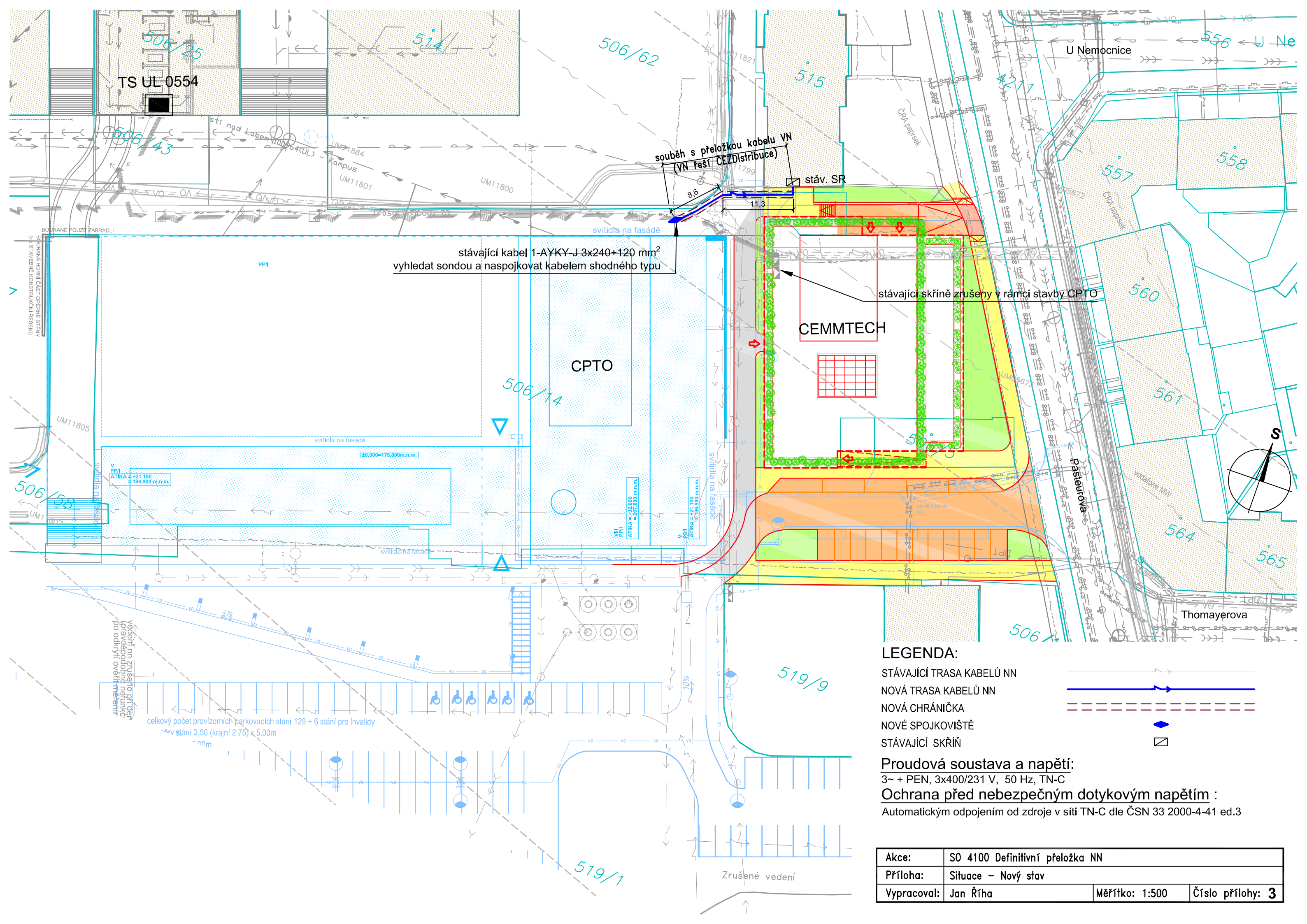
Proudová soustava a napětí:

3~ + PEN, 3x400/231 V, 50 Hz, TN-C

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím :

Automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Akce:	SO 4100 Definitivní přeložka NN		
Příloha:	Situace – Stávající stav a demontáž		
Vypracoval:	Ing. Veronika Mártonová	Měřítko: 1:500	Číslo přílohy: 2



LEGENDA:

- STÁVAJÍCÍ TRASA KABELŮ NN
- NOVÁ TRASA KABELŮ NN
- NOVÁ CHRÁNIČKA
- NOVÉ SPOJKOVIŠTĚ
- STÁVAJÍCÍ SKŘÍŇ

Proudová soustava a napětí:

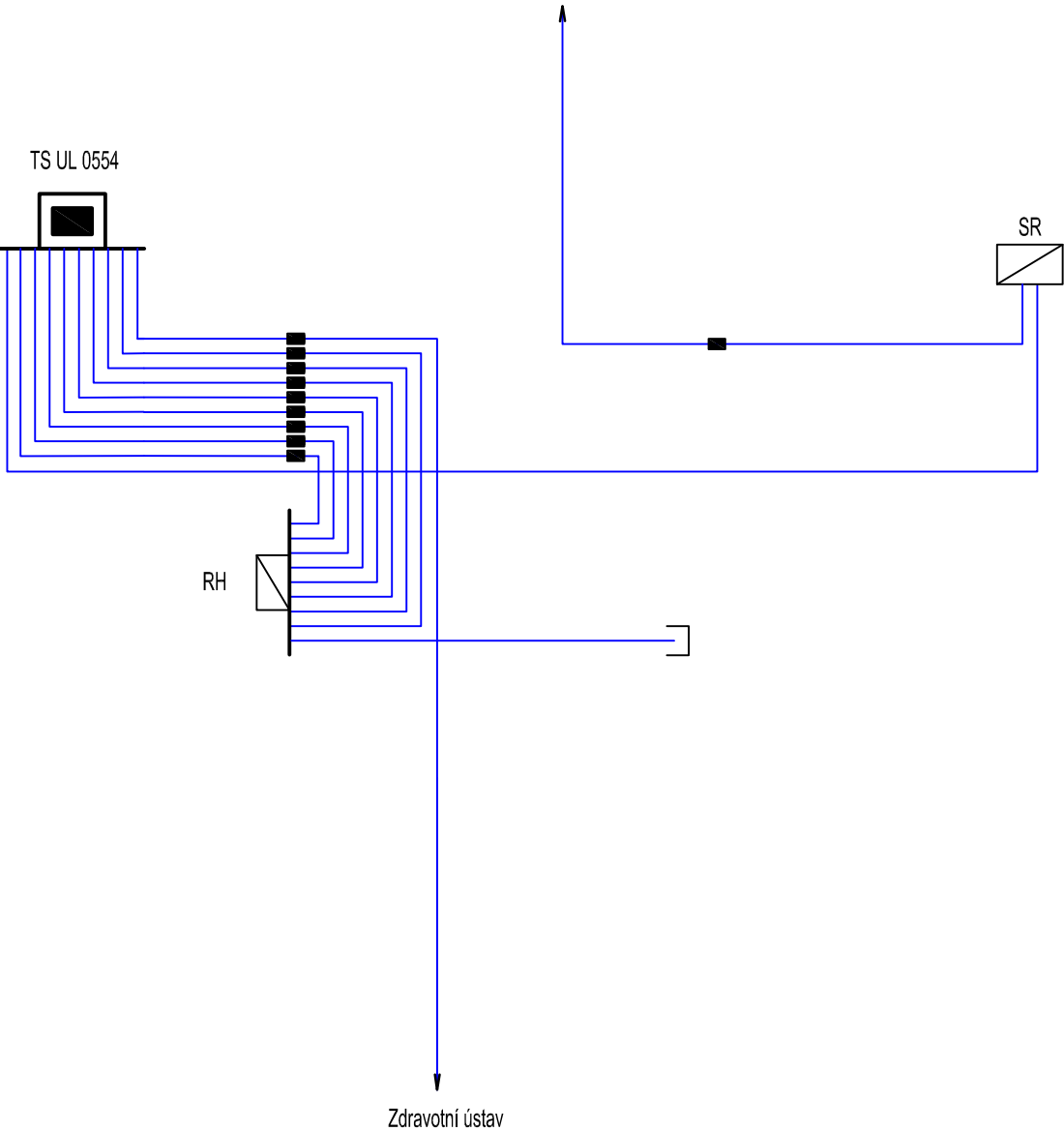
3~ + PEN, 3x400/231 V, 50 Hz, TN-C

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím :

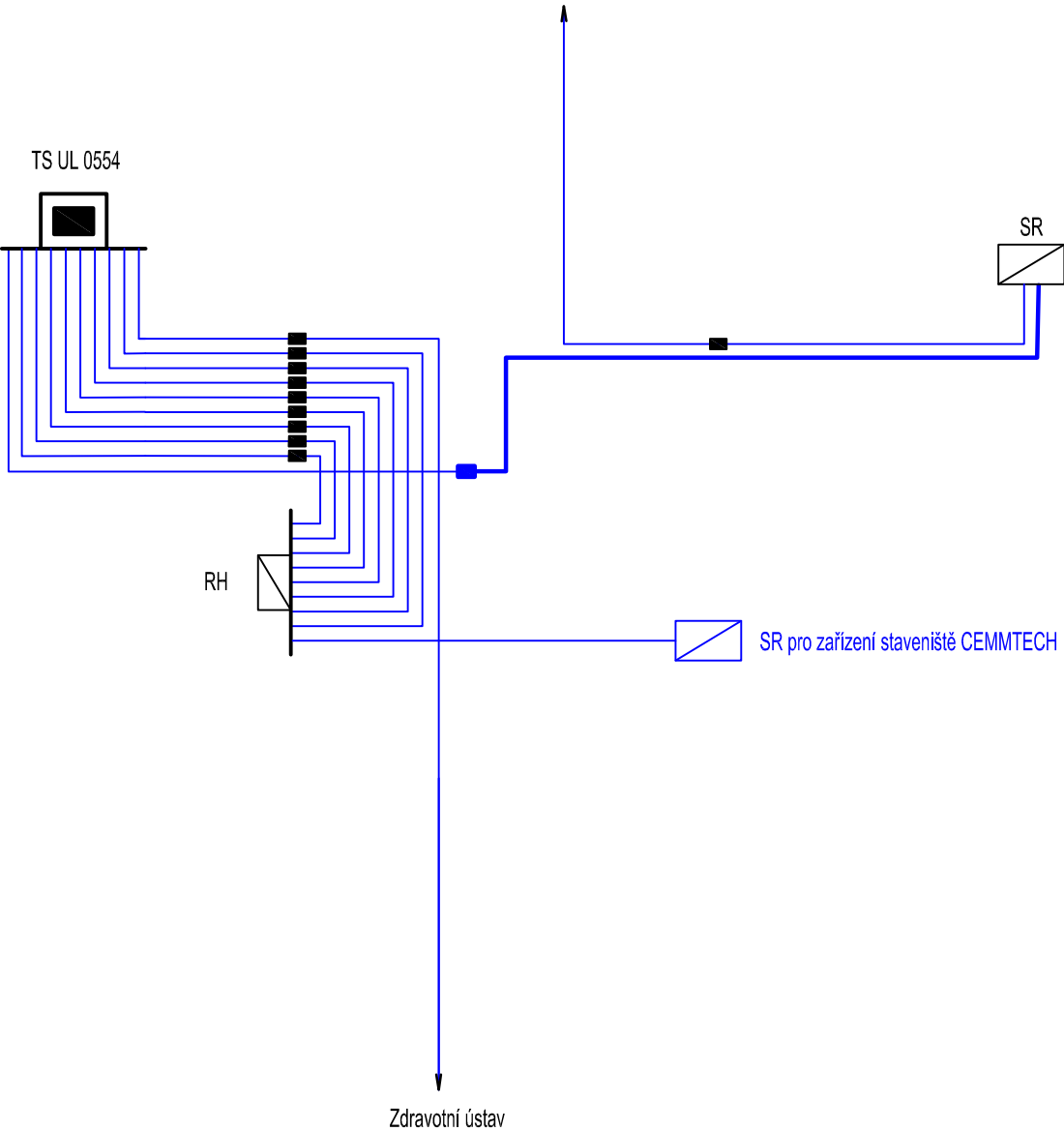
Automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Akce:	S0 4100 Definitivní přeložka NN		
Příloha:	Situace – Nový stav		
Vypracoval:	Jan Říha	Měřítko: 1:500	Číslo přílohy: 3

SCHEMA KABELŮ NN - STÁVAJÍCÍ STAV
(STAV PO REALIZACI STAVBY CPTO)



SCHEMA KABELŮ NN - NOVÝ STAV



LEGENDA:

KABEL 1–AYKY–J 3x240+120 mm2

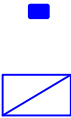
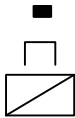
SPOJKA

ZASLEPENÍ KABELU

ROZPOJOVACÍ JISTÍCÍ SKŘÍŇ

STÁVAJÍCÍ STAV

NOVÝ STAV



PROUDOVÁ SOUSTAVA A NAPĚTÍ:

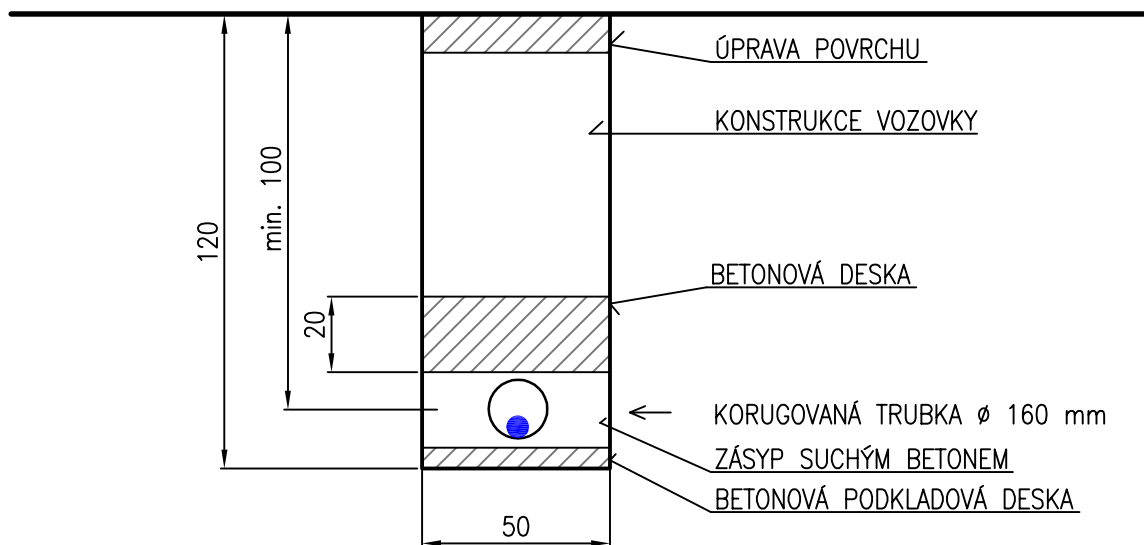
3~+ PEN, 3x400/231 V, 50Hz, TN-C

OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM:

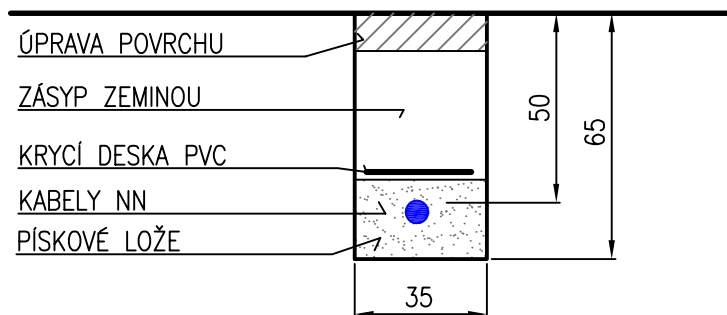
AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE V SÍTI TN-C DLE ČSN 33 2000-4-41 ed. 3.

Objekt:	SO 4100 Definitivní přeložka NN		
Příloha:	Schema		
Vypracoval:	Jan Říha	Měřítko: ----	Číslo přílohy: 4

ŘEZ CHRÁNIČKOU KABELŮ NN V KOMUNIKACI M 1:20 (MÍRY V CM)

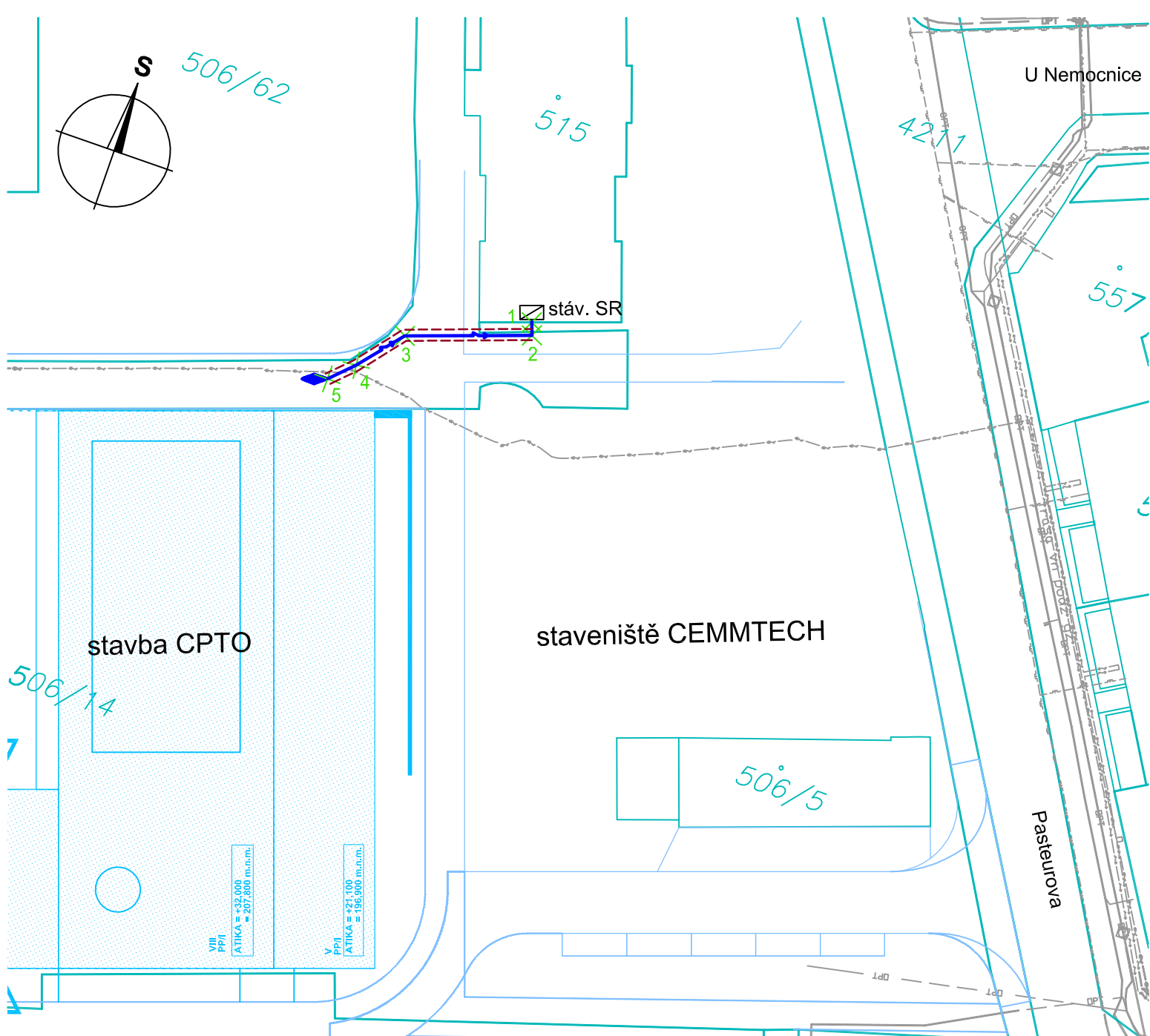


ŘEZ TRASOU KABELŮ NN V CHODNÍKU PŘED SR M 1:20 (MÍRY V CM)



PŘI KŘÍŽENÍ A SOUBĚHU S OSTATNÍMI INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI JE NUTNO DODRŽOVAT ČSN 736005.

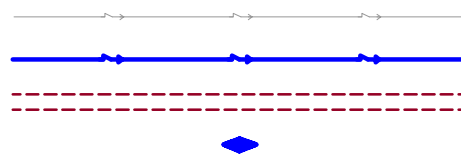
Akce:	SO 4100 Definitivní přeložka NN		
Příloha:	Řezy trasou		
Vypracoval:	Jan Říha	Měřítko: 1:20	Číslo přílohy: 5



TABULKA SOUŘADNIC			
č. bodu	Y	X	POPIS
1	761709.03	975462.96	STÁVAJÍCÍ SR
2	761708.63	975464.08	ZAČÁTEK CHRÁNIČKY
3	761719.33	975467.87	CHRÁNIČKA
4	761722.53	975471.75	CHRÁNIČKA
5	761724.51	975473.72	KONEC CHRÁNIČKY, SPOJKA

LEGENDA:

STÁVAJÍCÍ TRASA KABELŮ NN
NOVÁ TRASA KABELŮ NN
NOVÁ CHRÁNIČKA
NOVÉ SPOJKOVIŠTĚ



Akce:	SO 4100 Definitivní přeložka NN		
Příloha:	Vytyčovací výkres		
Vypracoval:	Jan Říha	Měřítko: 1:500	Číslo přílohy: 6

SPECIFIKACE MATERIÁLU A PRACÍ

Stavba: U21 – Dobudování Fakulty strojního inženýrství v Kampusu UJEP - CEMMTECH

Část: D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Objekt: SO 4100 Definitivní přeložka NN

JKSO: 8287319

Objednatel: UJEP

Zhotovitel: Metroprojekt Praha a.s.

Datum: 10.12.2018

P.Č.	Kód	Popis	MJ	Množství celkem	Jedn.cena [Kč]	Cena celkem [Kč]
1	2	3	4	5	6	7

CELKEM SO/PS:

0,00

Vzhledem ke stupni PD nespecifikované práce

5%

0,00

Materiál elektromontážní

0,00

1	192319	koncovka 1kV plast KSCZ4X/185-240(3x240+120)	ks	1,000		
2	190216	kabelové oko Al lisovací 120x12 ALU	ks	1,000		
3	190219	kabelové oko Al lisovací 240x12 ALU	ks	3,000		
4	193619	spojka 1kV plast 4žilová SVCZC 240-Al	ks	1,000		
5	152219	kabel 1kV AYKY 3x240+120	m	30,000		
6	199513	štítek kabelový 60x24mm velký	ks	2,000		
7	295011	vedení FeZn pr.10mm(0,63kg/m)	m	30,000		

Materiál zemní + stavební

8	46114	písek kopaný 0-2mm	m3	0,140		
9	46361	krycí deska plastová 50/15/1,2cm	ks	4,000		
10	46131	beton B5	m3	9,420		
11	46133	beton B10	m3	2,290		
12	46515	roura korugovaná KOPODUR KD09110 pr.110/94mm	m	22,000		
13	46525	/roura korugovaná 09110/ spojka 02110	ks	4,000		

Elektromontáže

14	210100643	koncovka 1kV staniční plast do 4x240	ks	1,000		
15	210101205	spojka 1kV smršťovací do 4x240	ks	1,000		
16	210901078	kabel Al(-1kV AYKY) volně uložený do 3x240+120	m	30,000		
17	210950101	označovací štítek na kabel	ks	2,000		
18	210220022	uzemňov.vedení v zemi úplná mtž FeZn pr.8-10mm	m	30,000		

Zemní práce

19	460200153	výkop kabel.rýhy šířka 35/hloubka 70cm tz.3/ko1.0	m	2,000		
20	460420481	kabel.lože písek 2x10cm plast desky 50/15 na 15cm	m	2,000		
21	460560153	zához kabelové rýhy šířka 35/hloubka 70cm tz.3	m	2,000		
22	460600001	odvoz zeminy do 10km vč.poplatku za skládku	m3	13,340		
23	460620013	provizorní úprava terénu třída zeminy 3	m2	0,700		
24	460200304	výkop kabel.rýhy šířka 50/hloubka 120cm tz.4/ko1.2	m	22,000		
25	460030071	bourání živých povrchů 3-5cm	m2	5,000		
26	460030082	řezání spáry v betonu do 10cm	m	20,000		
27	460080103	bourání betonu tl.10cm	m2	5,000		
28	460510031	kabelový prostup z ohebné roury plast pr.110mm	m	22,000		
29	460650016	podklad nebo zához betonem	m3	9,420		
30	460650017	podklad a obetonování chrániček	m3	2,290		
31	460650022	betonová vozovka vrstva 10cm vč.materiálu	m2	5,000		
32	460030034	vytrhání drobné dlažby v písku, spáry zalité	m2	3,500		
33	460650052	dlažba kostka drobná(10/10) pokládka bez materiálu	m2	3,500		
34	460620014	provizorní úprava terénu třída zeminy 4	m2	2,500		
35	460650046	litý asfalt tl.4cm vč.materiálu	m2	45,000		
36	460010024	vytyčení trasy kabelu v zastavěném prostoru vč.mat	km	0,030		
37	460710003	geodetické zaměření skutečné polohy-členitá trasa	m	30,000		

Ostatní náklady

38	219990063	dozory správců inženýrských sítí	hod	20,000		
39	219990065	součinnost správce sítě	hod	5,000		

Revize

40	217309013	vypracování zprávy VR/cena akce do 1.000.000 Kč	ks	1,000		
----	-----------	-------------------------------------------------	----	-------	--	--