

STAVBA : VÝDAJNÉ AUTOMATY PITNEJ VODY
KN-C 1965, 2209, 1278/1, 1870, KN-E 92604/1, KÚ KROMPACHY
INVESTOR : MESTO KROMPACHY
ČASŤ : ODBERNÉ ELEKTRICKÉ ZARIADENIA

TECHNICKÁ SPRÁVA

1 ROZSAH PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

- osadenie a zakopanie prírodných káblov od SPP 2 k RE a od RE k rozvodniciam výdajných automatov
- nový elektromerový rozvádzač

Projekt je v rozsahu projektu pre **stavebné povolenie**.

2 ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE

3/N/PE AC 400V/230V 50Hz, TN-C-S,

OCHRANA PRED ZÁSAHOM EL.PRÚDOM: PODĽA STN 332000-4-41/2019

OCHRANNÉ OPATRENIA:

411 SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA

411.3 POŽIADAVKY NA OCHRANU PRI PORUCHE

411.3.1.1 OCHRANNÉ UZEMNENIE

411.3.1.2 OCHRANNÉ POSPÁJANIE

411.3.2 SAMOČINNÉ ODPOJENIE PRI PORUCHE

411.3.3 ĎALŠIE POŽIADAVKY NA ZÁSUVKY A NA NAPÁJANIE

MOBILNÝCH ZARIADENÍ URČENÝCH NA VONKAJŠIE POUŽITIE

DOPLNKOVÁ OCHRANA

412 OCHRANNÉ OPATRENIE: DVOJITÁ ALEBO ZOSILNENÁ IZOLÁCIA

OPATRENIA NA ZÁKLADNÚ OCHRANU (OCHRANU PRED PRIAMYM DOTYKOM):

A.1 ZÁKLADNÁ IZOLÁCIA ŽIVÝCH ČASŤÍ

A.2 ZÁBRANY ALEBO KRYTY

VONKAJŠIE VPLYVY:

- DRUH VI PODĽA NZA.1.6.STN 332000-5-51

MERANIE SPOTREBY ELEKTRICKEJ ENERGIE :

NOVÉ FAKTURAČNÉ MERANIA V ELEKTROMEROVÝCH ROZVÁDZAČOCH RE
NA STÍPOCH NA VEREJNE PRÍSTUPNÝCH MIESTACH.

STUPEŇ DÔLEŽITOSTI DODÁVKY EL. ENERGIE PODĽA STN 33 1610: 3. stupeň.

PREDPOKLADANÝ INŠTALOVANÝ VÝKON:

5x

VÝDAJNÝ AUTOMAT

$P_I = 3,0 \text{ kW}$

CELKOVÝ

$P_I = 3,0 \text{ kW}$

VÝPOČTOVÉ ZAŤAŽENIE

$P_P = 1,5 \text{ kW}$

PREDPOKLADANÁ ROČNÁ SPOTREBA :

$A_R = P_P \times 350 \text{ dní} \times 8 \text{ hod}$

$A_R = 4,2 \text{ MWh/rok}$

3 TECHNICKÝ POPIS

Projekt rieši päť samostatných NN prípojok pre výdajné automaty pitnej vody v Krompachoch na parcelných č.:

KN-C 1965

KN-C 2209

KN-C 1278/1

KN-C 1870

KN-E 92604/1

Na každom uvedenom parcelnom čísle bude vždy jedna NN prípojka. Každá prípojka pre výdajný automat bude začínať na jestvujúcom elektrickom stĺpe jestvujúceho vzdušného vedenia NN umiestnenom v blízkosti predmetného automatu. Navrhovaná NN prípojka sa zrealizuje káblom typu NAYY-J 4x25. Na jestvujúce vzdušné NN vedenie sa tento kábel napojí pomocou odbočovacích svoriek. Zvedie sa po stĺpe v zvodovej rúrke do novej prípojčkovej skrine SPP 2 CD IV P21 - pre 1 odberateľa, na stĺp, pre káble s okami, s držiakom na pásku Bandimex, 2 vývodky zhora a 1 zdola, istenie nožovými poistkami do 100A. Skriňa sa umiestni na stĺp do výšky 2,5m nad úrovňou terénu. V skrinke sa kábel napojí na trojicu nových nožových poistiek typu 32/gG/PN000.

Za účelom realizácie NN prípojky je potrebné zo strany žiadateľa získať súhlas vlastníkov všetkých dotknutých pozemkov so vstupom pracovníkov VSD.

Odbočenie kábla z jestv. vzdušného vedenia a umiestnenie novej prípojčkovej skrine je predmetom NN prípojky, ktorú zrealizuje VSD, a.s.

Z poistiek umiestnených v novej prípojčkovej skrinke SPP 2 sa vyvedie kábel typu NAYY-J 4x25. Bude vedený po stĺpe v PVC rúrke ohybnej s vývodkou a maticou, ktorá bude ukončená teplom zmrštiteľnou hadicou do nového elektromerového rozvádzača RE umiestneného na stĺpe NN vedenia pod skrinkou SPP2 na verejne prístupnom mieste.

Nový elektromerový rozvádzač bude typu RE 2.1 S40 25A P2, elektromerový rozvádzač pre jednotarifové jednofázové meranie, s úchytkou na stĺp (S), istič pred elektromerom 25A/B/1, zapojenie podľa štandardov VSE. Z elektromeru sa vyvedie kábel typu CYKY-J 3x6 do rozvodnice automatu pitnej vody. Bude vedený v zemi. Súbežne s týmto káblom bude vedený aj pásik FeZn 30x4 pre uzemnenie PEN.

K zmene sústavy TN-C na TN-S rozdelením vodiča PEN na vodiče N (stredný, pracovný so svetlomodrou izoláciou) a PE (ochranný so zeleno-žltou izoláciou) dochádza v elektromerovom rozvádzači RE. Za týmto bodom rozdelenia sa tieto vodiče nesmú navzájom zamieňať ani spájať.

Káble budú uložené v pieskovom lôžku alebo v preosiatej zemine v hĺbke minimálne 35 cm pod úrovňou terénu. Pod spevnenými plochami bude kábel v hĺbke minimálne 1 meter a kábel bude chránený v ocelevej chráničke DN100 alebo v chráničke FKKVR63. Vo výške cca 20 cm nad káblom bude uložená výstražná fólia.

Pre uloženie NN káblov v zemi vzhľadom na iné vedenia platí STN 73 6005.

Minimálne vzdialenosti NN kábla od iných vedení sú: pri súbehu od iného NN vedenia 0,05 m; od VN vedenia 0,2m; od oznamovacieho (telefónneho) vedenia 0,3 m nechránené alebo 0,1 m v kanáli alebo v betónových chráničkách; od plynovodu do 0,005 MPa vzdialenosť 0,4 m; od plynovodu do 0,3 MPa vzdialenosť 0,6 m; od vodovodu 0,4 m; od kanalizácie 0,5 m.

Pri križovaní od iného NN vedenia 0,05 m; od VN vedenia 0,2 m; od oznamovacieho vedenia 0,3 m nechránené alebo 0,1 m v kanáli alebo v betónových chráničkách; od plynovodu do 0,005 MPa aj do 0,3 MPa vzdialenosť 0,1 m, ak je kábel v chráničke (inak 0,4 m); od vodovodu 0,4 m, ak je kábel v chráničke 0,2 m; a od kanalizácie 0,3 m. Chránička kábla musí presahovať príslušné potrubie minimálne 1 m na každú stranu. Pre iné vedenia pozri STN 73 6005, tabuľky 1 a 2.

4 ZÁVER

Pre elektrické zariadenia platia hlavne normy a predpisy STN, menovite (uvedené sú triediace znaky): STN 73 6005, 33 2000 - súbor noriem v častiach -1, -3, -4-41, -4-43, -4-46, -4-47, -5-51, -5-52, -5-54 a ďalšie súvisiace normy a predpisy platné ku dňu spracovania projektovej dokumentácie.

Po ukončení elektromontážnych prác a pred uvedením el. zariadenia do prevádzky je nutné jeho komplexné vyskúšanie vrátane merania el. parametrov, ich vyhodnotenie a spracovanie písomného záznamu o vykonaní odbornej prehliadky a odbornej skúšky (východzia revízia správa).

Podmienkou uvedenia el. zariadenia do prevádzky je jeho bezchybná funkčnosť.

Klasifikácia obsluhy musí zodpovedať vyhláske č.508/2009 Z. z. Všetky uvedené činnosti môžu vykonávať iba osoby s odbornou spôsobilosťou podľa vyhl. č. 508/09 Zb. z. Obsluhu el. zariadení môže vykonávať v zmysle citovanej vyhlášky minimálne pracovník poučený (§20), údržbu a opravy pracovník s elektrotechnickým vzdelaním, (minimálne §21). Pri práci na el. zariadeniach dodržať platné predpisy BOZP pre prácu na týchto zariadeniach. Všetky priestory v objekte sú z hľadiska elektroinštalácie bezpečné.

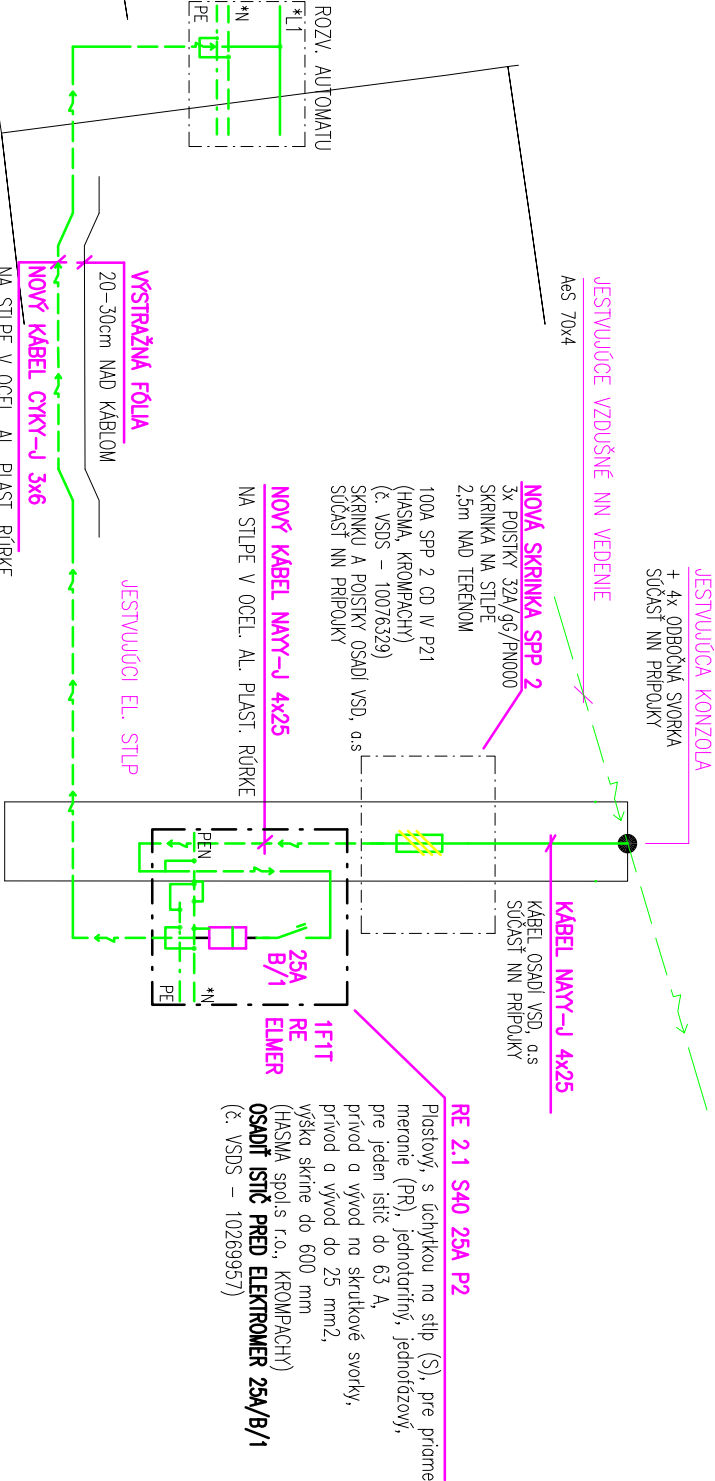
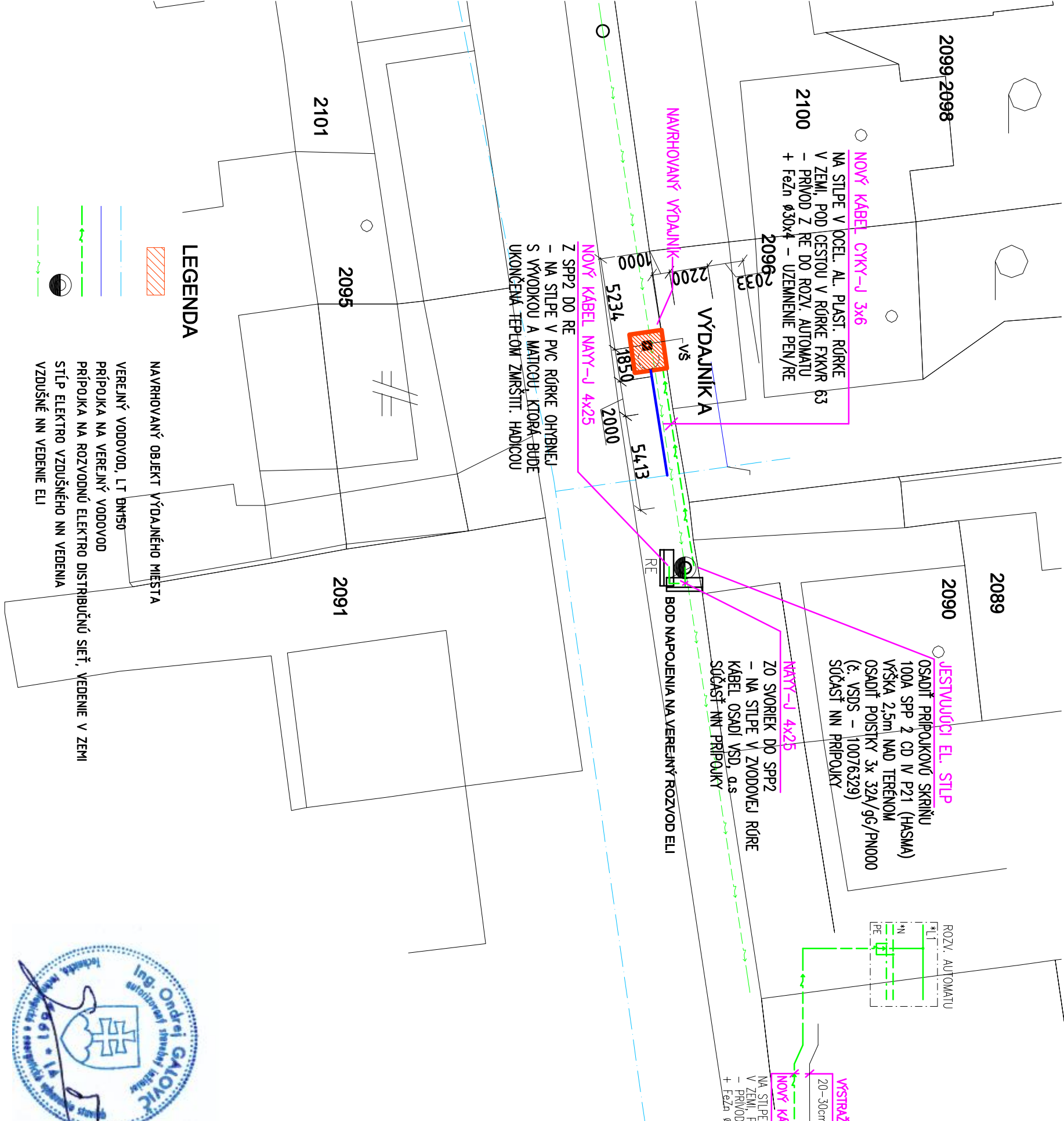
Riešené priestory sú technickým zariadením skupiny **"B"** podľa vyhlášky č. 508/2009 Zb. z.

Prevádzkovateľ je povinný zaistiť vykonávanie pravidelných prehliadok v lehotách podľa vyhl. č. 508/09 a STN 33 2000-6.

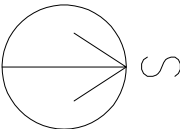
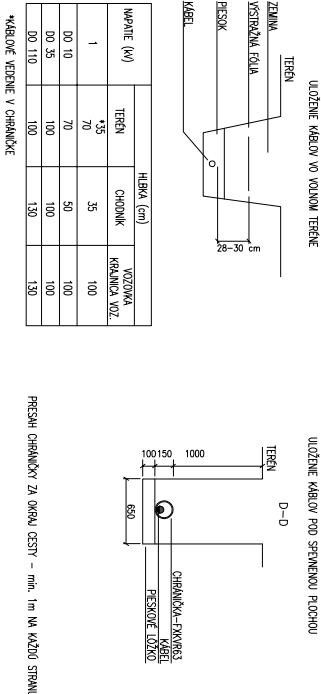
Iglu projekt, s.r.o.
Spišský Štiavnik, jún 2020
Vypracoval: Ing. Ondrej Galovič



SCHEMA



VZOROVÝ REZ ULOŽENIA KÁBLOV



ODBERNÉ ELEKTRICKÉ ZARIADENIE

Autor :	ING. MAREK FELING
Zodp.projektant :	ING. O. GALOVČ
Vypracoval :	MGR. R. ULÁŠ
Investor :	MESTO KROMPACHY
Akcia :	VÝDAJNÝ AUTOMAT PITNEJ VODY KN-C 1965, Krompachy
Obst.: SITUÁCIA - A	mierka: 1:250

NAPOJKA SÍSTAVA: 3/N/PE AC 400V/230V 50Hz, TN-C-S
OCHRANA PRED ZSAHOM EL. PRÚDOM: POULIA STN 332000-4/1/2019
OCHRANÉ OPATRENIE:
411 SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA
411.3 POŽADOKY NA OCHRANU PRI PORUČE
411.3.1.1 OCHRANÉ UZEMNENIE
411.3.1.2 OCHRANÉ POSPAJANIE
411.3.2 SAMOČINNÉ ODPOJENIE PRI PORUČE
411.3.3 ĎALŠIE POŽADOKY NA ZISUVKY A NA NAPÁJANIE
MOBILNÝCH ZARIADENÍ URČENÝCH NA VONKAŠIE POUŽITIE
DOPLNKOVÁ OCHRANA
412 OCHRANÉ OPATRENIE: DVOJITÁ ALEBO ZOSILNENÁ IZOLÁCIA
OPATRENIA NA ZÁKLADNÚ OCHRANU (OCHRANU PRED PRIAMOU DOTYKOM):
A1 ZÁKLADNÁ IZOLÁCIA ŽIVÝCH ČASŤÍ
A2 ZABRANÝ ALEBO KRÝTÝ
VONKAŠIE VETVY: - DRUH III A V POULIA NZA1.6. STN 332000-5-51

STAVBA : VÝDAJNÉ AUTOMATY PITNEJ VODY
KN-C 1965, 2209, 1278/1, 1870, KN-E 92604/1, KÚ KROMPACHY
INVESTOR : MESTO KROMPACHY
ČASŤ : ODBERNÉ ELEKTRICKÉ ZARIADENIA

TECHNICKÁ SPRÁVA

1 ROZSAH PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

- osadenie a zakopanie prírodných káblov od SPP 2 k RE a od RE k rozvodniciam výdajných automatov
- nový elektromerový rozvádzač

Projekt je v rozsahu projektu pre **stavebné povolenie**.

2 ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE

3/N/PE AC 400V/230V 50Hz, TN-C-S,

OCHRANA PRED ZÁSAHOM EL.PRÚDOM: PODĽA STN 332000-4-41/2019

OCHRANNÉ OPATRENIA:

411 SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA

411.3 POŽIADAVKY NA OCHRANU PRI PORUCHE

411.3.1.1 OCHRANNÉ UZEMNENIE

411.3.1.2 OCHRANNÉ POSPÁJANIE

411.3.2 SAMOČINNÉ ODPOJENIE PRI PORUCHE

411.3.3 ĎALŠIE POŽIADAVKY NA ZÁSUVKY A NA NAPÁJANIE

MOBILNÝCH ZARIADENÍ URČENÝCH NA VONKAJŠIE POUŽITIE

DOPLNKOVÁ OCHRANA

412 OCHRANNÉ OPATRENIE: DVOJITÁ ALEBO ZOSILNENÁ IZOLÁCIA

OPATRENIA NA ZÁKLADNÚ OCHRANU (OCHRANU PRED PRIAMYM DOTYKOM):

A.1 ZÁKLADNÁ IZOLÁCIA ŽIVÝCH ČASŤÍ

A.2 ZÁBRANY ALEBO KRYTY

VONKAJŠIE VPLYVY:

- DRUH VI PODĽA NZA.1.6.STN 332000-5-51

MERANIE SPOTREBY ELEKTRICKEJ ENERGIE :

NOVÉ FAKTURAČNÉ MERANIA V ELEKTROMEROVÝCH ROZVÁDZAČOCH RE
NA STÍPOCH NA VEREJNE PRÍSTUPNÝCH MIESTACH.

STUPEŇ DÔLEŽITOSTI DODÁVKY EL. ENERGIE PODĽA STN 33 1610: 3. stupeň.

PREDPOKLADANÝ INŠTALOVANÝ VÝKON:

5x

VÝDAJNÝ AUTOMAT

$P_I = 3,0 \text{ kW}$

CELKOVÝ

$P_I = 3,0 \text{ kW}$

VÝPOČTOVÉ ZATAŽENIE

$P_P = 1,5 \text{ kW}$

PREDPOKLADANÁ ROČNÁ SPOTREBA :

$A_R = P_P \times 350 \text{ dní} \times 8 \text{ hod}$

$A_R = 4,2 \text{ MWh/rok}$

3 TECHNICKÝ POPIS

Projekt rieši päť samostatných NN prípojok pre výdajné automaty pitnej vody v Krompachoch na parcelných č.:

KN-C 1965

KN-C 2209

KN-C 1278/1

KN-C 1870

KN-E 92604/1

Na každom uvedenom parcelnom čísle bude vždy jedna NN prípojka. Každá prípojka pre výdajný automat bude začínať na jestvujúcom elektrickom stĺpe jestvujúceho vzdušného vedenia NN umiestnenom v blízkosti predmetného automatu. Navrhovaná NN prípojka sa zrealizuje káblom typu NAYY-J 4x25. Na jestvujúce vzdušné NN vedenie sa tento kábel napojí pomocou odbočovacích svoriek. Zvedie sa po stĺpe v zvodovej rúrke do novej prípojčkovej skrine SPP 2 CD IV P21 - pre 1 odberateľa, na stĺp, pre káble s okami, s držiakom na pásku Bandimex, 2 vývodky zhora a 1 zdola, istenie nožovými poistkami do 100A. Skriňa sa umiestni na stĺp do výšky 2,5m nad úrovňou terénu. V skrinke sa kábel napojí na trojicu nových nožových poistiek typu 32/gG/PN000.

Za účelom realizácie NN prípojky je potrebné zo strany žiadateľa získať súhlas vlastníkov všetkých dotknutých pozemkov so vstupom pracovníkov VSD.

Odbočenie kábla z jestv. vzdušného vedenia a umiestnenie novej prípojčkovej skrine je predmetom NN prípojky, ktorú zrealizuje VSD, a.s.

Z poistiek umiestnených v novej prípojčkovej skrinke SPP 2 sa vyvedie kábel typu NAYY-J 4x25. Bude vedený po stĺpe v PVC rúrke ohybnej s vývodkou a maticou, ktorá bude ukončená teplom zmrštiteľnou hadicou do nového elektromerového rozvádzača RE umiestneného na stĺpe NN vedenia pod skrinkou SPP2 na verejne prístupnom mieste.

Nový elektromerový rozvádzač bude typu RE 2.1 S40 25A P2, elektromerový rozvádzač pre jednotarifové jednofázové meranie, s úchytkou na stĺp (S), istič pred elektromerom 25A/B/1, zapojenie podľa štandardov VSE. Z elektromeru sa vyvedie kábel typu CYKY-J 3x6 do rozvodnice automatu pitnej vody. Bude vedený v zemi. Súbežne s týmto káblom bude vedený aj pásik FeZn 30x4 pre uzemnenie PEN.

K zmene sústavy TN-C na TN-S rozdelením vodiča PEN na vodiče N (stredný, pracovný so svetlomodrou izoláciou) a PE (ochranný so zeleno-žltou izoláciou) dochádza v elektromerovom rozvádzači RE. Za týmto bodom rozdelenia sa tieto vodiče nesmú navzájom zamieňať ani spájať.

Káble budú uložené v pieskovom lôžku alebo v preosiatej zemine v hĺbke minimálne 35 cm pod úrovňou terénu. Pod spevnenými plochami bude kábel v hĺbke minimálne 1 meter a kábel bude chránený v ocelevej chráničke DN100 alebo v chráničke FKKVR63. Vo výške cca 20 cm nad káblom bude uložená výstražná fólia.

Pre uloženie NN káblov v zemi vzhľadom na iné vedenia platí STN 73 6005.

Minimálne vzdialenosti NN kábla od iných vedení sú: pri súbehu od iného NN vedenia 0,05 m; od VN vedenia 0,2m; od oznamovacieho (telefónneho) vedenia 0,3 m nechránené alebo 0,1 m v kanáli alebo v betónových chráničkách; od plynovodu do 0,005 MPa vzdialenosť 0,4 m; od plynovodu do 0,3 MPa vzdialenosť 0,6 m; od vodovodu 0,4 m; od kanalizácie 0,5 m.

Pri križovaní od iného NN vedenia 0,05 m; od VN vedenia 0,2 m; od oznamovacieho vedenia 0,3 m nechránené alebo 0,1 m v kanáli alebo v betónových chráničkách; od plynovodu do 0,005 MPa aj do 0,3 MPa vzdialenosť 0,1 m, ak je kábel v chráničke (inak 0,4 m); od vodovodu 0,4 m, ak je kábel v chráničke 0,2 m; a od kanalizácie 0,3 m. Chránička kábla musí presahovať príslušné potrubie minimálne 1 m na každú stranu. Pre iné vedenia pozri STN 73 6005, tabuľky 1 a 2.

4 ZÁVER

Pre elektrické zariadenia platia hlavne normy a predpisy STN, menovite (uvedené sú triediace znaky): STN 73 6005, 33 2000 - súbor noriem v častiach -1, -3, -4-41, -4-43, -4-46, -4-47, -5-51, -5-52, -5-54 a ďalšie súvisiace normy a predpisy platné ku dňu spracovania projektovej dokumentácie.

Po ukončení elektromontážnych prác a pred uvedením el. zariadenia do prevádzky je nutné jeho komplexné vyskúšanie vrátane merania el. parametrov, ich vyhodnotenie a spracovanie písomného záznamu o vykonaní odbornej prehliadky a odbornej skúšky (východzia revízná správa).

Podmienkou uvedenia el. zariadenia do prevádzky je jeho bezchybná funkčnosť.

Klasifikácia obsluhy musí zodpovedať vyhláške č.508/2009 Z. z. Všetky uvedené činnosti môžu vykonávať iba osoby s odbornou spôsobilosťou podľa vyhl. č. 508/09 Zb. z. Obsluhu el. zariadení môže vykonávať v zmysle citovanej vyhlášky minimálne pracovník poučený (§20), údržbu a opravy pracovník s elektrotechnickým vzdelaním, (minimálne §21). Pri práci na el. zariadeniach dodržať platné predpisy BOZP pre prácu na týchto zariadeniach. Všetky priestory v objekte sú z hľadiska elektroinštalácie bezpečné.

Riešené priestory sú technickým zariadením skupiny **"B"** podľa vyhlášky č. 508/2009 Zb. z.

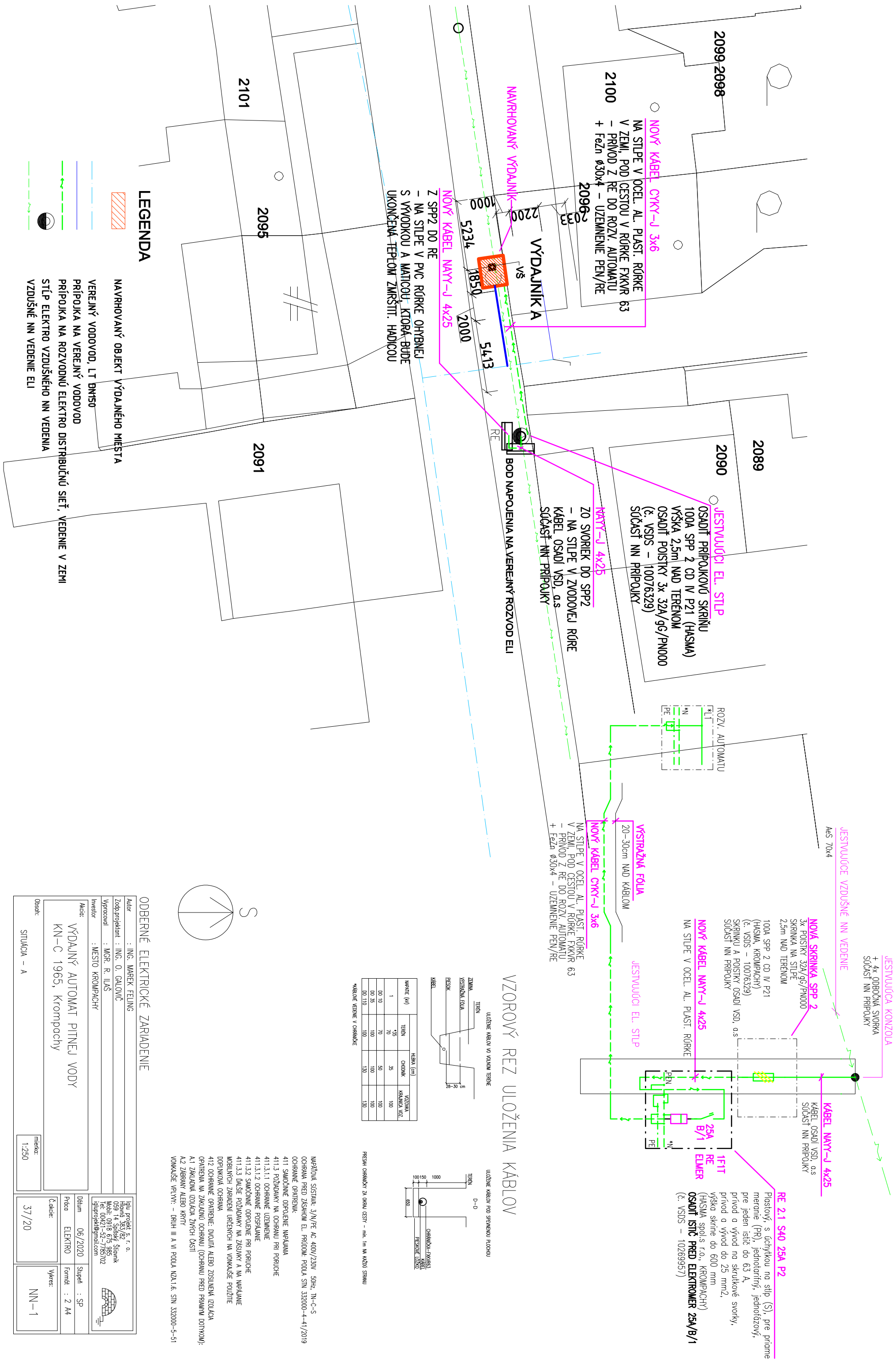
Prevádzkovateľ je povinný zaistiť vykonávanie pravidelných prehliadok v lehotách podľa vyhl. č. 508/09 a STN 33 2000-6.


Iglu projekt, s.r.o.

Spišský Štiavnik, jún 2020

Vypracoval: Ing. Ondrej Galovič

SCHEMA



Autor : ING. MAREK FELING		Idu práhů s. r. o. IČO: 2583 827 059 14 Selský Sloup Mobil: 0918 675 985 Tel: 00421 - 52 - 7785702 iduprojekt@gmail.com	
Zodp.překladat : ING. O. GALOVIČ			
Výroba : MGR. R. ILAŠ			
Investor : MESTO KROMPACHY			
Město:			
VÝDAVNÝ AUTOMAT PITNÉJ VODY KN-C 1965, Krompachy			
Datum : 06/2020		Supern : SP	
Práce : ELEKTRO		Formát : 2 A4	
Č.město:		Výkres:	
37/20		NIN-1	
Obsah: SITUACIA – A		město: 1:250	

OKRAPIŃKA SIGMATA 3/17/PE AC 400/2350 50Hz TN-6-S
 OKRAPIŃKA PRED ZASLONEM EL. PRODUK. PODA SIN 332000-4-41/2019
 OCHRONNE OPATENTOWE:
 411.3 SPOŁOŻNIKI DO OPIEKI NA PŁYTA
 411.3 POŻYWKI NA OCHRONI PŁY PŁYCH
 411.3.1 OCHRONNE UZDROŻENIE
 411.3.1.2 OCHRONNE POŻYWKI
 411.3.2 SPOŁOŻNIKI DOPIEDZAJĄCE PŁY PŁYCH
 411.3.3 DŁSZE POŻYWKI NA ZASLONY NA OPIEKI
 MOBILNYCH ZABIEWNIENI UZDROŻENI NA WOKALISIE POZOSTA
 DOPIEDZAJĄCE OCHRONA
 411.3 OCHRONNE OPATENTOWE: DWUSTRONNE ZOSIŁKI ZOSIŁKOWE
 OPIEKI NA ZAKŁADACH OCHRONY (OCHRONI PŁY PŁYCH PŁYCH DOPIEDZAJĄCE)
 A1. ZAKŁADY ZOSIŁKOWE ZWYKŁE DŁSZE
 A2. ZABAWY ALBO KRYTY
 WOKALISIE PŁYCH: - DŁSZE I A W PODA WZŁ.6. SIN 332000-5-51
 WOKALISIE PŁYCH:

PRESAH CHRÁŇIČKY ZA OKRAJ CESTY – min. 1m NA KAŽDÚ STRANU