

Technická správa

Stupeň PD: PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Zoznam dokumentácie

- | | |
|----------------------------------|----|
| 1. Technická správa | E1 |
| 2. Káblový rozvod NN | E2 |
| 3. Zapojovacia schéma NN rozvodu | E3 |

Dátum: 10.2015

Vypracoval: Deák Tibor

E1

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Obsah časti:

1. Identifikačné údaje
2. Základné údaje charakterizujúce stavbu a jej budúcu prevádzku
3. Prehľad východiskových podkladov
4. Zdôvodnenie stavby
5. Členenie stavby

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1.1. Názov stavby: | IBV " Al m a b e l i d ť l ō " VYDRANY, TECHNICKÁ VYBAVENOSŤ |
| 1.2. Miesto stavby: | k.ú. V.Blahovo E708, E 734,, Vydrany E567,C
557/194,/195,/203,/200, 204,/42,/40,/38,/217, E566/1 |
| 1.3. Okres: | Dunajská Streda |
| 1.4. Kraj: | TRNAVSKÝ |
| 1.5. Odvetvie: | ENERGETIKA - VÝROBA A ROZVOD EL. ENERGIE |
| 1.6. Druh stavby: | 1 KV DISTRIBUČNÝ ROZVOD |
| 1.7. Investor (objednávateľ) : | OBEC VYDRANY |

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A JEJ BUDÚCU PREVÁDZKU

2.1. Údaje o projektovaných kapacitách:

Údaje o navrhovaných kapacitách

- | | |
|--|---------|
| - Istiaca a rozpojovacia skriňa SR4 | - 2 ks |
| - Istiaca a rozpojovacia skriňa SR7 | - 4 ks |
| - Istiaca a rozpojovacia skriňa SR8 | - 1 ks |
| - 1kV káblové vedenie, kábel typu NAYY-J 4x240 mm ² | - 938 m |

2.2. Údaje o prevádzke

2.2.1 Údaje o sietiach

- 3 AC 22000V 50Hz/IT,
3PEN /NPE, AC 400V/230V 50Hz, TN-C-S

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:

- zariadenia VN: ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím
- u živých častí: zábranou, umiestnením mimo dosahu podľa STN 33 2000 4-41 NC.2.3.
 - u neživých častí: samočinným odpojením napájania podľa STN 33 2000 4-41 NC.3.4
- zariadenia NN
- ochrana pred úrazom el. prúdom v normálnej prevádzke: izolovaním živých častí, zábranami, krytmi, prekážkami, umiestnením mimo dosahu čl. 412
 - ochrana pred úrazom el. prúdom pri poruche: samočinným odpojením napájania čl. 413

Všetky uvedené ochrany musia spĺňať podmienky STN 33 2000-4-41

Ochrana pred prepätím:

- VN ... obmedzovačmi prepätia RAYCHEM HDA 24N
obmedzovačmi prepätia RAYCHEM RDA 24
- NN ... obmedzovačmi prepätia RAYCHEM LVA 440 DS

Námrazová oblasť: ľahká - L, podľa STN 33 33 00.

Ochrana pred prepätím:

- VN ... obmedzovačmi prepätia RAYCHEM HDA 24N (ÚO – PB č...)
RDA 24 (TS)
- NN ... obmedzovačmi prepätia RAYCHEM LVA 440 DS (TS)

Druh prostredia:

Stanovenie základných charakteristík vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51 protokol č. PD 05.10.15 zo dňa 26.10.2015

Energetická bilancia: 22 RD + 4 B.J.

Inštalovaný výkon: $P_i = 735 \text{ kW}$

Súčiniteľ náročnosti: 0.65

Výpočtový výkon: $P_s = P_i \times 0,65 \text{ kW} = 477,75 \text{ kW}$

Súčiniteľ súdobnosti: 0.65

$P_{\text{max. súboru}} = 310,54 \text{ kW}$

3. PREHLÁD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

- geodetické zameranie terénu
- priame meranie v teréne

4. ZDÔVODNENIE STAVBY

Realizácia stavby je iniciovaná z nasledujúcich dôvodov:

- v súvislosti s investičným zámerom investora v danej lokalite zrealizovať výstavbu je potrebné vybudovať distribučný el. rozvod NN z dôvodu elektrifikácii.

5. ČLENENIE STAVBY**5.1. Stavebné objekty**

SO-07 - Distribučný káblový rozvod NN

SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Obsah časti:

1. Charakteristika územia
2. Stavebno-technické riešenie stavby
3. Zemné práce
4. Rozvod elektrickej energie

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY**1.1 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska****1.1.1 Jestvujúce objekty, rozvody a zariadenia**

Celá stavba bude zrealizovaná v katastrálnom území **k.ú. V.Blahovo E708, E 734,, Vydrany E567,C 557/194,/195,/203,/200, 204,/42,/40,/38,/217, E566/1**

1.1.2 Jestvujúca zeleň a ochranné pásma

Výstavbou el. zariadení nedôjde k zásahu do ochranných pásiem:

Vzdušné vedenie VN

Pri situovaní el. zariadení boli dodržané podmienky STN 73 6005 (priestorová norma).

1.1.3 Záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu a lesného fondu

Stavbou nedôjde k záberu PPF a LPF.

1.1.4 Chránené územia, objekty a porasty

V lokalite dotknutej výstavbou sa nenachádzajú žiadne chránené územia, objekty a porasty, ktoré by mali byť stavbou znehodnotené.

1.1.5 Vznik odpadov a nakladanie s nimi

Demontovaný materiál bude vytriedený a zneškodnený na náklady investora. So vzniknutým odpadom sa bude nakladať v súlade so zákonom NR SR č. 223/2002 o odpadoch a príslušných vyhlášok.

1.1.6 Protipožiarne zabezpečenie stavby a zabezpečenie z hľadiska civilnej obrany:

Budú splnené platné predpisy PO a CO.

1.2. Použité mapové a geodetické podklady, inžinierske siete

- boli použité mapové podklady v mierke 1:25, 1:250, 1:500
- geodetické zameranie dotknutej lokality
- jestvujúce podzemné inž. siete budú overené zaslaním projektu stavby správnym organizáciám pre jednotlivé siete

- presné zameranie týchto sietí vykonajú tieto organizácie pred zahájením výstavby

1.3. Príprava pre výstavbu

1.3.1 Uvoľnenie pozemkov a objektov

K začatiu výstavby nie sú potrebné úpravy územia. Pred začatím výkopových prác bude nevyhnutné vytýčenie všetkých cudzích inžinierskych sietí pracovníkmi dotknutých organizácií.

2. STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

2.1. Zdôvodnenie riešenia stavby:

2.1.1 Účel a umiestnenie stavby

Účelom stavby je vybudovať nový káblový rozvod NN pre plánované objekty.

2.1.2 Riešenie z hľadiska pamiatkovej starostlivosti:

Z hľadiska pamiatkovej starostlivosti nedôjde k narušeniu ani poškodeniu žiadnych pamiatok.

2.1.3 Ochrana prírody a starostlivosť o životné prostredie:

Pri návrhu technického riešenia stavby sa postupovalo tak, aby počas realizácie stavby došlo k čo najmenšiemu zásahu do životného prostredia a samotná prevádzka nemala nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Počas realizácie stavby dôjde k čiastočnému narušeniu životného prostredia pri výkopových prácach. Dotknuté územie sa po ukončení prác uvedie do pôvodného stavu. Samotná prevádzka nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie. V rámci výstavby nedôjde k výrubu ojedinele rastúcich stromov. Na konzoly železobetónových podporných bodov vzdušnej časti (lano) 22kV vedenia k navrhovanej TS sa namontujú hrebeňové zábrany slúžiace na ochranu vtákov.

Ochrana spodných vôd a pôdy je zabezpečená pred znečistením ropnými produktmi výstavbou kioskovej TS typu EH1 a použitím hermetizovaných transformátorov typ TOHn 378/22 630 kVA. V základnom prefabrikovanom dieľci je pod transformátorom tzv. „ekologická vaňa“ na zachytávanie oleja v prípade poruchy transformátora

2.2. Údaje o technickom alebo výrobnom zariadení

Technické riešenie z hľadiska prevádzkových parametrov umožňuje prenos požadovaných výkonov (prierezy káblov), riešenie je optimalizované z pohľadu prevádzky i z pohľadu nárokov dotknutých orgánov a organizácií. Nároky na údržbu sú riešené v rámci smerníc a vnútorných predpisov platných v Západoslovenskej energetike, a.s. Bratislava a technické riešenie je konzultované s technikom RSS Juh Dunajská Streda.

2.3. Riešenie dopravy

Doprava materiálu bude zabezpečená po štátnych cestách I., II., III. triedy, a po miestnych cestách danej lokality.

2.4. Úprava plôch a priestranstiev:

Po dokončení stavby bude územie dané do pôvodného stavu, t.j. očistia sa prístupové cesty znečistené mechanizmami dodávateľa. Porušené povrchy miestnych komunikácií sa uvedú taktiež do pôvodného stavu.

2.5. Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení:

Počas realizácie stavby a počas prevádzky musia byť dodržané bezpečnostné a prevádzkové predpisy a normy STN 33 3201, 33 2000-1-2009, 33 2000-5-51, 33 2000-4-41, 33 2000-5-54, 34 1050, 34 3104, 34 3108, 34 3110, 38 0810, 73 6005 a ďalšie súvisiace normy a predpisy k zaisteniu bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a k zabezpečeniu bezporuchovej prevádzky energetických zariadení. Všetky montážne a stavebné práce musia byť vykonané za bez napätového, vypnutého a zaisteného stavu.

3. ZEMNÉ PRÁCE

Sú uvažované v zemine tr. III s únosnosťou 0,12 - 0,25MPa. Nie sú potrebné výškové úpravy staveniska.

4. ROZVOD ELKTRICKEJ ENERGIE

4.1. Napájací rozvod, napätová sústava:

Napätová sústava: 3PEN /NPE, AC 400V/230V 50Hz, TN-C-S
sieť s priamo uzemneným neutrálnym bodom

4.2. Stupeň dôležitosti dodávky el. energie:

Podľa STN 34 16 10 je stupeň dôležitosti - dodávka 3. stupňa.

4.3. Druh a spôsob uzemnenia:

- | | |
|-----------------------------------|-------------|
| - uzemnenie TS | do 2 ohmov |
| - uzemnenie ÚO | do 6 ohmov |
| - uzemnenie obmedzovačov prepätia | do 10 ohmov |

DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV**Obsah častí:****1. Základné údaje****1. Základné údaje**

1.1.1 Napäťová sústava: **3PEN /NPE, AC 400V/230V 50Hz, TN-C-S**

sieť s priamo uzemneným neutrálnym bodom

1.1.2 Ochrana pred nebezp. dotyk. napätím: **VN - samočinným odpojením napájania.**

zariadenia NN

- ochrana pred úrazom el. prúdom v normálnej prevádzke:
 - ⇒ izolovaním živých častí, zábranami, krytmi, prekážkami, umiestnením mimo dosahu čl. 412
- ochrana pred úrazom el. prúdom pri poruche
 - ⇒ samočinným odpojením napájania čl. 413

1.1.3 Ochrana protikoročná: **pozinkovaním.**

1.2. Zoznam zariadení s uvedením typov, jednotiek, dĺžok.

1.2.1 Podperné body: -

1.2.2 Základy betónové podľa norma spotreby

1.2.3 Namáhanie zeminy: **12.5 MPa.**

1.2.4 Káble: **NAYY-J 4x240 mm²**

1.2.5 Prostredie: **podľa protokolu o určenie prostredia.**

2. TECHNICKÁ SPRÁVA**2.1. Technický popis****SO 07 - Káblový rozvod NN**

Silový rozvod elektrickej prípojky vyhotoviť v zmysle STN 33 2000-5-51, STN 33 2000-5-52, STN 332130, STN 33 2000-4-41/O1-2009, ostatných súvisiacich noriem, predpisov a smerníc ZSE. Krytie prístrojov, strojov a elektroinštalačného materiálu musí zodpovedať danému prostrediu v zmysle STN 33 2310. Ochranu pred nebezpečným dotykovým napätím vyhotoviť v zmysle STN 33 2000-4-41/O1-2009.

Projektované objekty budú zásobované el. energiou z plánovanej TS. NN rozvody budú vyhotovené zemnými káblami typu NAYY-J 4x240 (viď. v.č. E2) a vo vyznačených miestach podľa výkresu budú osadené istiacie a rozpojovacie skrine SR. Z SR budú zapojené elektromerové rozvádzače RE.P káblom NAYY-J 4x25 lúčovite cez tavné poistky. Rozvádzače RE.P pre jednotlivé objekty budú umiestnené na verejne prístupnom mieste.

Pre distribučné káblové rozvody NN sa navrhujú sekundárne 1 kV káble NAYY-J 4 x 240mm² v zemi, ktoré napájajú rozpojovacie a istiacie skrine SR (VÝR. HASMA).

Káble viesť v bežnej trase v spoločnej káblovej ryhe v hĺbke 700 mm od terénu, medzi dvomi pieskovými vrstvami hr. 100 mm. Celú trasu vyznačiť s výstražnou fóliou PVC červenej farby v hĺbke 300 mm od terénu a ako mechanickú ochranu káblov použiť tvárnice. Pod vjazdom na parcelu kábel viesť ochrannou trubkou PE typu FXKVS 110mm v hĺbke 700 mm. Pri križovaní miestnej komunikácie kábel viesť v ochrannou trubkou PE typu FXKVS 160mm v hĺbke 1000 mm.

Pri ukladaní káblov dodržať podmienky STN 33 2000-5-52 a v zemi dodržať priestorovú úpravu technického vybavenia v zmysle STN 73 6005.

Situáciu viď. výkres č.E2.

Pri ukladaní káblov dodržať podmienky STN 33 2000-5-52 a v zemi dodržať priestorovú úpravu technického vybavenia v zmysle STN 73 6005.

Pri súbahu VN kábla s vedeniami dodržať vzdialenosti:

kábel oznamovací	80 cm	30 cm v chráničke
plynovod STL	60 cm	60 cm v chráničke
vodovod	40 cm	40 cm v chráničke
stoky	50 cm	50 cm v chráničke

Pri križovaní VN kábla s vedeniami dodržať vzdialenosti:

kábel oznamovací	80 cm	10 cm v chráničke
plynovod STL	-	20 cm - len v chráničke !
vodovod	40 cm	20 cm v chráničke
stoky	50 cm	50 cm v chráničke

Pri súbahu 1 kV kábla s vedeniami dodržať vzdialenosti:

kábel NN do 1 kV	5 cm	5 cm v chráničke
kábel VN do 10 kV	15 cm	15 cm v chráničke
kábel VN do 35 kV	20 cm	20 cm v chráničke
kábel oznamovací	30 cm	10 cm v chráničke
plynovod STL	60 cm	60 cm v chráničke
vodovod	40 cm	40 cm v chráničke
stoky	50 cm	50 cm v chráničke

Pri križovaní 1 kV kábla s vedeniami dodržať vzdialenosti:

kábel NN do 1 kV	5 cm	5 cm v chráničke
kábel VN do 10 kV	15 cm	15 cm v chráničke
kábel VN do 35 kV	20 cm	20 cm v chráničke
kábel oznamovací	30 cm	10 cm v chráničke
plynovod STL	-	10 cm - len v chráničke !
vodovod	40 cm	20 cm v chráničke
stoky	30 cm	30 cm v chráničke

2.2. Ostatné technické údaje:

Všetky montážne a stavebné práce musia byť vykonané za bez napätového a vypnutého stavu! Zemné práce sa v miestach prístupných mechanizmom vykonajú strojne. Tam, kde prístup mechanizmov nie je možný a v ochrannom pásme inžinierskych sietí sa zemné práce realizujú ručne.

D - PLÁN ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

1. TECHNICKÁ SPRÁVA

1.1. Vymedzenie ucelenej časti: Stavba sa skladá z jednej ucelenej časti, z jedného fakturačného celku.

1.2. Dodávateľ stavebnomontážnych prác: (určí investor stavby)

1.3. Charakteristika staveniska

1.3.1 Doprava materiálu sa uskutoční po jestvujúcich komunikáciách priamo na stavbu.

1.4. Opis postupov a výstavby

Montáž zrealizuje dodávateľ stavebnomontážnych prác podľa technologických postupov ZSE za dodržania bezpečnostných a prevádzkových predpisov a noriem STN.

Objekty a zariadenia: Pre výstavbu sa uvažuje so zariadením staveniska pre jednu montážnu skupinu.

Zar. staveniska pozostáva :

- zabezpečenie plochy pre pristavenie obytných maringotiek a prenosných skladov na drobný mont. materiál.
- Drobný mont. materiál je možné uskladniť vo vhodnom uzamykateľnom objekte.
- zabezpečenie dodávky el. energie.

STAROSTLIVOSŤ A BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ

Z hľadiska PO a CO je výstavba i prevádzka pri dodržaní nižšie uvedených zákonov bezpečná a nepredstavuje pre obyvateľstvo žiadne nebezpečenie. Budú splnené podmienky zákonov:

- zákona č. 124/2006 Z.z. § 4 ods.1
- zákon o ochrane pred požiarom č.314/2001 Z.z.,č. 222/96 Z.z a vyhláška MV SR č.121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii.
- zákon civilnej ochrany : zákon NR SR č. 42/94 Z.z. v znení zákonov NR SR č. 222/96 Z.z.a č. 117/98 Z.z.

Starostlivosť a bezpečnosť práce a technických zariadení

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej stavby musia byť dodržané bezpečnostné prevádzkové predpisy a podmienky vyhlášky a zákony č. 124/2006 Z.z, SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. a vyhl. SÚBP č.59/82 v znení vyhl. č.484/90 Zb. v plnom rozsahu ako i vyhlášky MV SR č. 82/1996 Z.z., a normy STN 33-2000-4-41, STN 33 2000-5-54, STN 73 6005 a ďalšie súvisiace normy a predpisy k zaisteniu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako aj požiadavky zákona NR SR č. 330/96 Z.z. o BOZP a nariadenia vlády SR č. 510/2001 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Všetky montážne práce spojené s pripájaním elektrického zariadenia na sieť musia byť vykonávané za vypnutého a bez napätového stavu a na zariadeniach VN na základe platného B príkazu.

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

•skupiny B - prenosové a distribučné elektrizačné sústavy

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 je prevádzkovateľ povinný vykonávať odborné prehliadky a skúšky elektrických zariadení podľa prílohy č. 8 tejto vyhlášky.

Všetky zemné práce sa budú vykonávať po vytýčení všetkých inžinierskych sietí, ktoré sa nachádzajú v uvedenej lokalite. Káblové výkopy sa provizórne zakryjú, aby sa predišlo úrazom.

1. Pracovné a bezpečnostné predpisy

Pri práci na elektrickom zariadení a v jeho blízkosti, ako aj pri jeho obsluhu, budú sa pracovníci k tomu určení riadiť ustanoveniami normy STN 34 5100 – Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach a normami STN 34 3101, STN 34 3102, STN 34 3103 v nadväznosti na PNE 38 3011.

Stavebnomontážna (dodávateľská) organizácia spolu s investorom (objednávateľom) pri vykonávaní prác v ochrannom pásme zariadenia pre rozvod el. energie majú tieto hlavné povinnosti:

- o písomne oboznámiť svojich príslušných pracovníkov o polohe zariadení pre rozvod elektrickej energie s udaním dohodnutej tolerancie,
- o poučiť svojich pracovníkov, aby pri prácach na trase zariadenia pre rozvod el. energie vyznačenej pri odovzdaní stavby postupovali s najväčšou opatrnosťou a používali také nástroje a mechanizmy, ktorými tieto zariadenia nebudú poškodené,
- o odkryté zariadenia pre rozvod zabezpečiť proti poškodeniu a prípadnému úrazu osôb,

Pred uvedením zariadenia do prevádzky treba vykonať revízie el. zariadení podľa STN 33 1500 a ďalšie pravidelné revízie v lehotách stanovených podľa STN 33 1500.

Pre prácu a obsluhu el. zariadení môžu byť určení len pracovníci, ktorí spĺňajú kvalifikáciu podľa STN 34 1000 a sú odborne spôsobilí v zmysle vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z.. Osoby poverené obsluhou musia dodržiavať manipulačné pokyny. Obsluha nie je oprávnená zasahovať do nastavených ochrán a ich zariadení.

Elektrické zariadenia budú udržiavané v prevádzkyschopnom stave, ako to predpisujú platné STN a Prevádzkové pravidlá pre el. zariadenia (PNE 38 3011).

Pre dané elektrické zariadenia budú vypracované pred uvedením do prevádzky miestne prevádzkové a pracovné predpisy pre obsluhu, údržbu a opravu podľa miestnych požiadaviek a zvyklostí ZSE, a.s. Bratislava. Miestne predpisy musia byť v súlade s ustanoveniami vyššie uvádzaných predpisov a noriem. Za vypracovanie Miestnych prevádzkových a pracovných predpisov zodpovedá vedenie príslušnej regionálnej správy, ktorej zariadenia slúžia. Miestne prevádzkové a pracovné predpisy budú spolu s popisom a označením tohto el. zariadenia dané k dispozícii priamo obsluhujúcemu pracovníkovi. Súčasťou miestnych prevádzkových a pracovných predpisov sú aj pokyny pre poskytnutie prvej pomoci pri úrazoch el. prúdom.

2. Protipožiarne zabezpečenie stavby a zabezpečenie z hľadiska CO.

Budú splnené ustanovenia zákona SNR 126/0983 Zb. v spojitosti s vyhláškou MV SR č. 314/2001 Z.z. Ďalej budú splnené podmienky stanovené vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z.z. a vyhláškou MV SR č. 96/2004 Z.z., podmienky STN 65 0201, STN 73 6005 a všetky ostatné predpisy PO a CO. PO bude zabezpečená v zmysle zákona NR SR č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi, vyhl. MV SR č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii a vyhl. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na PO pri výstavbe a užívaní stavieb. Bude tiež dodržané Nariadenie vlády SR č. 510/2000 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko. V zmysle predpisov STN 92 0201-1-4 je kompletná projektová dokumentácia požiarnej ochrany trafostanice vypracovaná špecialistom PO.

3. Zaistenie bezpečnosti práce

Počas realizácie stavby a počas prevádzky musia byť dodržané bezpečnostné predpisy, prevádzkové predpisy a normy súvisiace zaisteniu bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a k zabezpečeniu bezporuchovej prevádzky energetických zariadení. Všetky montážne a stavebné práce musia byť vykonané za bez napätového, vypnutého a zaisteného stavu!

Bezpečnosť práce je zaistená:

Prevedením ochrany pred nebezpečným dotykovým napätím neživých častí.

Živé časti elektrických predmetov: je navrhnutá krytím, zábranou, izoláciou, polohou.

Neživé časti elektrických predmetov: samočinným odpojením napájania v zmysle STN 33 2000-4-41(2007)

Inštalovaním tabuliek príkazov a zákazov. Na rozvádzače dodať bezpečnostnú tabuľku č. 0101, č. 4301, vedľa hlavného ističa dodať č. 6131.

Vypnutie el. zariadenia ako celku je možné v rozvádzači pomocou hlavného ističa.

Pre činnosť na elektrickom zariadení je stanovená spôsobilosť vyhláškou MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. :

§20-poučený pracovník

§21-elektrotechnik

§22-samostatný elektrotechnik

§23-elektrotechnik na riadenie činnosti a prevádzky

§24-revízny technik.

Bezpečná prevádzka projektovaného zariadenia vyžaduje, že montáž bude vykonaná podľa platných noriem a predpisov. Pred uvedením do prevádzky celé zariadenie musí byť odskúšané, užívateľ poučený o funkcii el. zariadenia, musí byť prevedená prvá prehliadka a skúška el. zariadenia v zmysle STN 33 1500 a STN 33 2000-6.

OSTATNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE, ZEMNÉ PRÁCE

Všetky práce musia byť vykonávané za vypnutého a bez napätového stavu!

Výškové úpravy staveniska nie sú potrebné. Pre zemné práce sa uvažuje zemina tr. III s únosnosťou pôdy 0,12 – 0,25 MPa. Cudzie inžinierske siete musia byť pred začatím prác vytýčené dotknutými organizáciami ! Zemné práce sa v miestach bez inžinierskej siete prístupných mechanizmami môžu vykonávať strojne. Pri styku s inými inžinierskymi sieťami - súbeh, križovanie a s výskytom porastov sa zemné práce vykonávajú ručne. Na vhodných miestach najprv urobiť výkopové sondy, hlavne na miestach, kde dochádza k súbehu, alebo križovaniu inžinierskych sietí.

Počas výkopových prác treba zabezpečiť vstupy do jednotlivých budov ako i bezpečnosť chodcov lávkami, zábradliami. Po uložení káblov je potrebné ich presné geometrické zameranie. Po ukončení prác upraviť terén do pôvodného stavu

Rozkopávky budú zrealizované v zmysle platných predpisov a technologických postupov, existujúce živičné a betónové konštrukčné vrstvy je nutné zarezat kotúčom (použitím pneumatického kladiva dochádza

k poškodeniu konštrukcie vozovky a chodníkov aj v okolí stavby), na zásyp použiť vhodný materiál v zmysle STN – štrkodrvu (nie výkopok), zabezpečiť predpísané zhutnenie podľa preukaznej skúšky použitého zásypového materiálu, hutniť po vrstvách – hrúbka podľa účinnosti použitého hutniaceho prostriedku, dodržať konštrukciu a prekrytie konštrukčných vrstiev min. po 30 cm (každej vrstvy na každú stranu od hrán ryhy), predložiť atesty použitých materiálov a predpísaných skúšok. Po rozkopávkach na chodníku musí byť urobená nová, súvislá povrchová úprava LAS hr. 3 cm (na betón hr. 10 cm a zhutnený podklad) na celú šírku chodníka a celú dĺžku dotknutého úseku s predĺžením + 1 m na koncoch dotknutého úseku, pod LAS položiť lepenku, na LAS zabezpečiť posyp drevom v množstve min. 6 kg/m, dodržať niveletu chodníka a obrubníky osadiť do betónu a zaškárovať.

Je nutné rešpektovať a chrániť pred poškodením všetky podzemné vedenia, pri križovaní dodržiavať STN 73 6005.

Po ukončení stavby vyčistiť príľahlé uličné vpusty

Pri montáži káblového vedenia je potrebné postupovať v súlade s typovým podkladom výrobcu. Vodiče sú po celej dĺžke trasy zväzkované PVC páskou vo vzdialenosti 1,5 m, pri oblúkoch vo vzdialenosti 0,5 m.

Pri realizácii stavby je nutné postupovať podľa platných technologických postupov, smerníc a ostatných vnútorných predpisov platných v ZSE a.s. Bratislava. Pri spojovaní a ukončovaní je nevyhnutné používať nástroje doporučené výrobcom použitých káblových súborov (Raychem, 3M), práce musí vykonávať kvalifikovaný a oprávnený montér s platným certifikátom pre daný druh činnosti a musia byť dodržané všetky postupy stanovené pre montáž. Pred uvedením káblového vedenia do prevádzky je nevyhnutné vykonať napäťové a plášťové skúšky v zmysle Smernice č. 38/94 a jej dodatkov v súlade s STN 33 0400.

Počas demontáže je potrebné odstrániť všetok konštrukčný materiál. Demontovaný materiál bude odvezený a bude s ním naložené podľa platných predpisov – odovzdanie do odpadov podľa kategorizácie a ocenenia odpadov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z.

Pri vypínaní jednotlivých vedení je nutné postupovať v súlade s pokynmi riadiaceho dispečingu ZSE, a.s. Bratislava.

Stanovenie základných charakteristík vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51 protokol č. PD 05.10.15

Názov stavby: **IBV " A l m a b e l i d ť l ť " VYDRANY, TECHNICKÁ
VYBAVENOSŤ**
 Miesto stavby: **k.ú. V.Blahovo E708, E 734,, Vydrany E567,C
557/194,/195,/203,/200, 204,/42,/40,/38,/217, E566/1**
 Druh stavby: **1 KV DISTRIBUČNÝ ROZVOD**
 Investor (objednávateľ) : **OBEC VYDRANY**

Podklady použité pre vypracovanie: Norma STN 33 2000-5-51, stavebné výkresy.

Prílohy:

Popis technologických zariadení:

Stavba zahŕňa vybudovanie káblového distribučného rozvodu NN pre plán. objekty.

Stanovenie základných charakteristík vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51 nasledovne:

Kód	Vonkajší vplyv	vonk. rozv. NN
AA	Teplota okolia	AA3,4
AB	Atmosférické podmienky okolia	AB3,4
AC	Nadmorská výška	AC1
AD	Výskyt vody	AD4
AE	Výskyt cudzích pevných telies	AE1
AF	Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF2
AG	Mechanické namáhanie – čl.321.7.1 – náraz	AG1
	čl.321.7.2 – vibrácie	AH1
AK	Výskyt rastlínstva alebo plesní	AK2
AL	Výskyt živočíchov	AL2
AM	Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce pôsobenia	AM1
AN	Slnéčné žiarenie	AN2
AP	Seizmické účinky	AP1
AQ	Búrková činnosť, počet búrkových dní v roku	AQ3
AR	Pohyb vzduchu	
AS	Vietor	AS2
AT	Snehová pokrývka	AT2
AU	Námraza	AU3
Využitie		
BA	Schopnosť osôb	BA1
BB	Odpor tela	BB3
BC	Dotyk osôb s potenciálom zeme	BC3
BD	Podm. evakuácie (úniku) v prípade nebezpečenstva	BD1
BE	Povaha spracúvaných alebo skladovaných látok	BE1
Konštrukcie budov		
CA	Konštrukčné materiály	CA1
CB	Konštrukcia budovy	CB1

Zdôvodnenie: hore uvedené prostredie jasne vyplýva z noriem STN 33 2000-5-51

Dátum zapísania protokolu: 26.10.2015



Ukladanie káblov v zmysle STN 33 2000-5-52

ČLENENIE STAVEBNÝCH OBJEKTŮ

- SO 01 VLASTNÉ POZEMKY – ARCHITEKTURA
- SO 02 POZEMNÉ KOMUNIKÁCIE
- SO 03 OVEDENIE DAŽ. VOD ZO SPEVN. PLOCH
- SO 04 DISTRIBUČNÝ PLYNOVÝ ROZVOD
- SO 05 VODOVOD PITNEJ VODY
- SO 06 VEREJNÁ KANALIZÁCIA
- SO 07 DISTRIBUČNÝ ELEKTRICKÝ ROZVOD NN
- SO 08,1,2,3 Prekážka 22 kV vzduš. vedenia do zemného káblového
- SO 09.1 TRAFOSTANICA TYP: EH1
- SO 09.2 22 kV PRÍPOJKA
- SO 10 VEREJNÉ OSVETLENIE
- SO 11 TELEFÓNNY ROZVOD
- SO 12 VEREJNÁ ZELEŇ

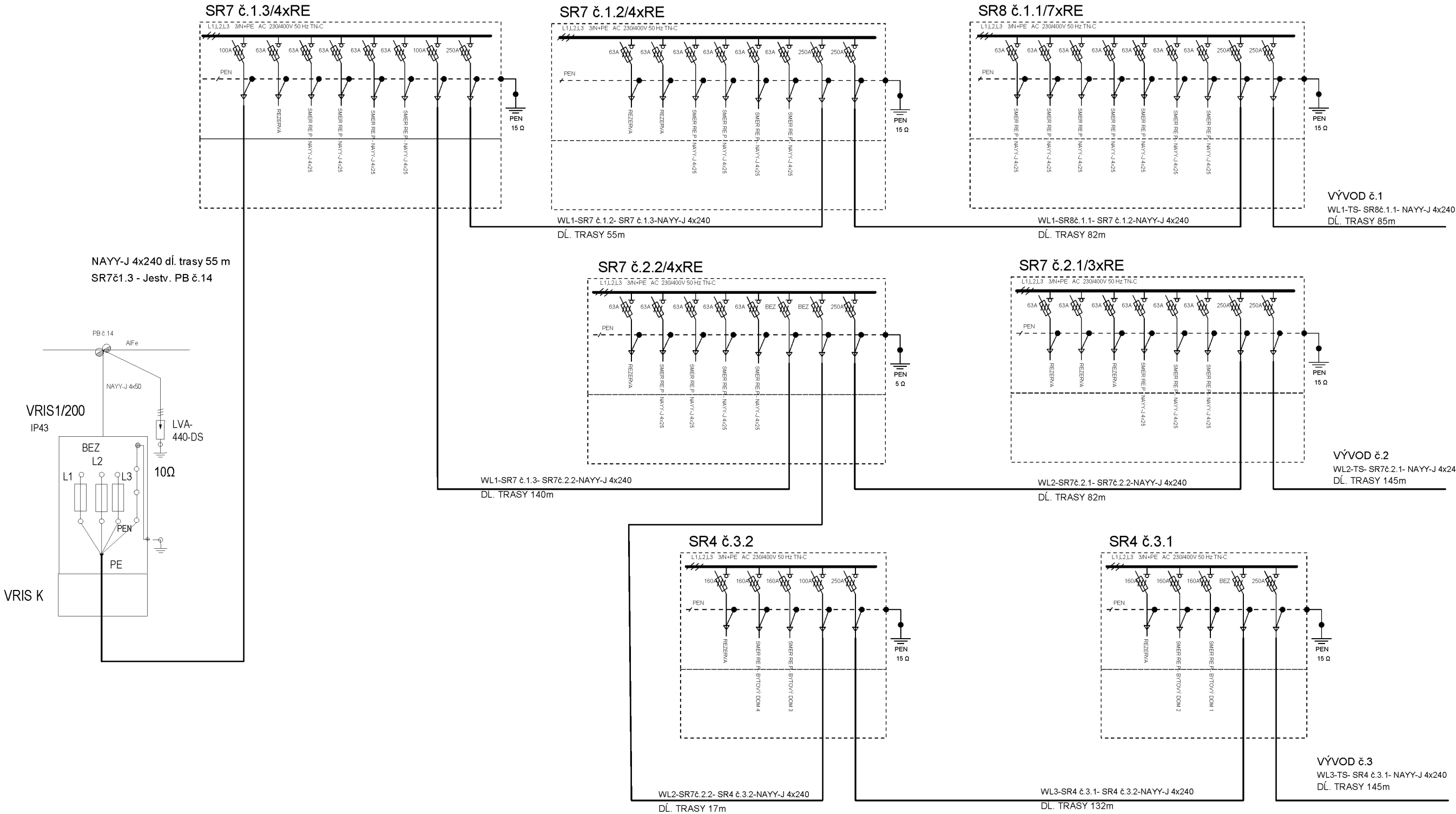
NAPĚTOVÁ SÚSTAVA:

3 AC 22000V 50Hz/MT
kompensovaná sieť s automaticky ladenou ústrednou
STN 33 2001-2004 č. 7.1.12.2
3PEN /NPE AC 400V/230V/ 50Hz, TN-C-S
sieť s prísom uzemneným potrubným bodom
Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri zaťaženiach VN:
Ochrana pred dotykom: bariéry, čistič v zmysle STN 33 2001-2004
Kap. 7.1 ochrana uzemnením mimo dosahu, zázemnia, korytn
Ochrana pred dotykom sočivových častí
Kap. 9 ochrana uzemnením

Ochrana opotrebenie pred záharm elektrickým prúdom pri zaťaženiach NN:
Ochrana opotrebenie: - zariadenie súpravy napájania podľa STN 33 2001-4-41:2007
opotrebenie na záťažovej ochrane (ochrana pred priamym dotykom) č. 411.2
Príloha A, kapitola A.1: záťažová ochrana zariadení č. 411.2
Príloha A, kapitola A.2: záťažová ochrana zariadení č. 411.2
Príloha B, kapitola B.2: preťaženie
Príloha B, kapitola B.3: ochrana uzemnením mimo dosahu
opotrebenie na ochrane pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom) č. 411.3
Ochrana uzemnením a ochrana potrubím č. 411.3.1
Smerovanie súpravy pri poruche č. 411.3.2
doplňujúca ochrana č. 415
Príloha ochrana (PDC) č. 415.1
Doplňujúca ochrana potrubím č. 415.2

PRED ZAHÁJENÍM VÝKOPOVÝCH PRÁČ INVEŠTOR ZABEZPEČÍ VYTÝČENIE
VŠETKÝCH PODZEMNÝCH VEDENÍ!

MIFERKA:	HLAV. PROJ.	ING. PINTÉR ZOLTÁN	SKUPINA:	DÁTUM:
1:500	KRESIL:	Tibor DEÁK	VTZ - B	10.2019
			STUPEN:	ARCH. ČÍSLO
			Projekt pre stavebné	PD 05.10.15
			poradenie	
			Č. VÝKRESU:	POČ. FORM.
			E2	8x4
			ČASŤ: ELEKTRO	
			INVEŠTOR: OBEC VYDRANY	
			MIESTO: k.ú. Vlnovec E708/1734, Vydrany E507 č. 557/194, 195, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000	



NAPĚŤOVÁ SÚSTAVA:

3 AC 22000V 50Hz/IT
kompenzovaná sieť s automaticky ladenou tlmičkou
STN 33 3201:2004 čl.2.7.12.2
3PEN/NPE, AC 400V/230V 50Hz, TN-C-S
sieť s priamo uzemneným neutrálnym bodom
Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri zariadeniach VN:
Ochrana pred dotykom živých častí v zmysle STN 33 3201:2004
Kap. 7.1 ochrana umiestnením mimo dosahu, zábranou, krytím
Ochrana pred dotykom neživých častí:
Kap. 9 ochrana uzemnením
Ochranné opatrenie pred zásahom elektrickým prúdom pri zariadeniach NN:
Ochranné opatrenia : samočinné odpojenie napájania podľa STN 33 2000-4-41:2007
opatrenia na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom): čl. 411.2
Príloha A, kapitola A.1 základná izolácia živých častí
Príloha A, kapitola A.2 zábranami alebo krytím
Príloha B, kapitola B.2 prekážkami
Príloha B, kapitola B.3 ochrana umiestnením mimo dosahu
opatrenia na ochranu pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom): čl.411.3
Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie ... čl.411.3.1
Samočinné odpojenie pri poruche ... čl.411.3.2
doplňková ochrana: čl.415
Prúdové chrániče (RCD) ... čl.415.1
Doplňkové ochranné pospájanie ... čl.415.2

PRED ZAHÁJENÍM VÝKOPOVÝCH PRÁC INVESTOPR ZABEZPEČÍ VYTÝČENIE
VŠETKÝCH PODZEMNÝCH VEDENÍ!

MIERKA : N	HLAV.PROJ.:	ING. PINTÉR ZOLTÁN	SKUPINA : VTZ - B	DÁTUM : 10.2015
	KRESLIL:	Tibor DEÁK		
IBV "Almabeli dűlő" VYDRANY TECHNICKÁ VYBAVENOSŤ			STUPEŇ : Projekt pre stavebné povolenie	ARCH.ČÍSLO PD 05.10.15
			Č.VÝKRESU : E3	POČ.FORM.: 6xA4
INVESTOR: OBEC VYDRANY			OBSAH A DRUH PRÁCE : SO 07 DISTRI. EL. ROZVOD NN	
MIESTO: k.ú. V.Blahovo E708, E734,, Vydrany E567,C 557/194,/195,/203,/200, 204/42,/40,/38,/217, E566/1			ZAPOJOVACIA SCHÉMA /A	